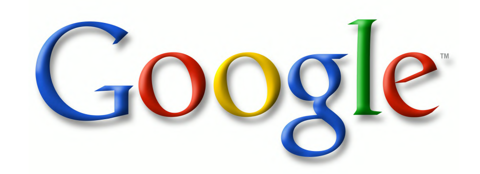



Google

DIE DEUTSCHE KÜSTE ALS SIEDELUNGSGEBIET.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER HOHEN PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT ZU KIEL

VORGELEGT VON

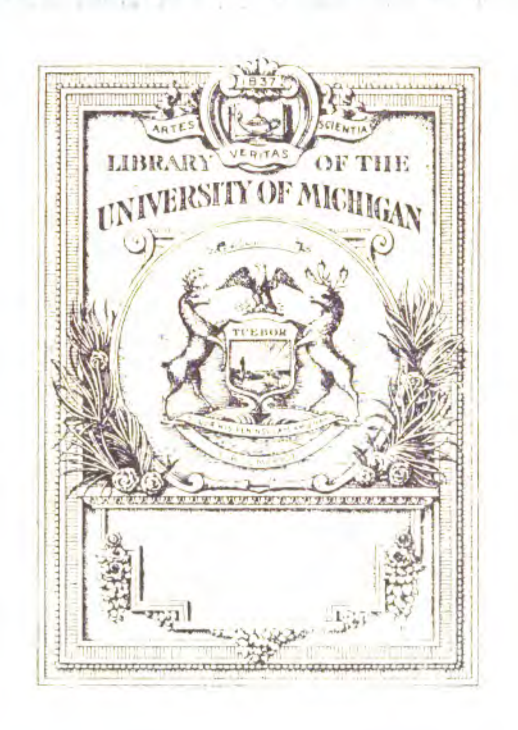
ARNOLD KALL

AUS DÜREN.



DÜREN, 1907.

DRUCK DER AKTIEN-GESELLSCHAFT FÜR ZEITUNGSVERLAG
UND DRUCKEREI.


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
TUEBOR

DIE DEUTSCHE KÜSTE ALS SIEDELUNGSGEBIET.

INAUGURAL-DISSERTATION

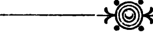
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER HOHEN PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT ZU KIEL

VORGELEGT VON

ARNOLD KALL

AUS DÜREN.



DÜREN, 1907.

DRUCK DER AKTIEN-GESELLSCHAFT FÜR ZEITUNGSVERLAG
UND DRUCKEREI.

ZUM DRUCK GENEHMIGT.

DR. RODENBERG,

Z. Z. DEKAN.

4. FEBRUAR 1907.

MEINEN LIEBEN ELTERN

IN DANKBARKEIT GEWIDMET!

Einleitung.

Nachdem durch Friedr. Ratzel die Beziehungen zwischen Natur und Menschheit in seiner „Anthropogeographie“ zum ersten Male in ein System gebracht waren, hat man in den letzten Jahrzehnten den anthropogeographischen Studien grössere Aufmerksamkeit geschenkt und im besonderen Masse ist die Siedelungsgeographie ein immer mehr gepflegter Wissenszweig geworden. Eine ganze Reihe von Arbeiten hat sich namentlich damit beschäftigt, Teile unseres Vaterlandes in dieser Hinsicht zu untersuchen, wodurch das Verständnis der Beziehungen zwischen Mensch und Boden bedeutend vertieft worden ist. Am wenigsten sind bis heute noch die Küsten, und zwar nicht allein die deutschen, Gegenstand von Spezialdarstellungen der Siedelungsverhältnisse gewesen, obschon dieselben von jeher zu den Gebieten der Erde gehörten, die in besonders starkem Masse die Menschen anzogen. Gerade hier liegen die Bedingungen äusserst günstig, das zu finden, was der Mensch stets bei seinem Wohnplatz sucht: Das Wasser gewährt Schutz, spendet Nahrung und gibt Aussicht auf Reichtum und Gewinn. Bei der von der Natur gegebenen Ungleichheit der Küsten ist es erklärlich, dass die Bedingungen für die Küstensiedelungen nicht überall gleich günstige sind. Es gibt Küsten, selbst innerhalb der Oekumene, die eine Besiedelung nie gestatten, die vielmehr auf den Menschen nur abstossend wirken.

Einmal sind dies solche Küsten, die so flach sind, dass durch das Eindringen der Gezeiten weite Flächen Landes überschwemmt und versumpft werden, wie wir sie in den Sundarbans an der Gangesmündung wiederfinden, zum andern gehören hierher Steilküsten, die ähnlich wie die Fjordküsten, durch ihren fast senkrechten Absturz eine menschliche Besiedelung ausschliessen. Zwischen diesen Extremen, der amphibischen Flachküste und der jäh sich senkenden Steilküste, gibt es verschiedene Abstufungen, die alle mehr oder weniger das Wohnen von Menschen an oder auf der Küste zulassen.

Wie steht es nun mit unsern deutschen Küsten? Eignen sie sich wohl dazu, eine möglichst grosse Menschenmenge mit der See in Berührung zu bringen? Im allgemeinen kann man sagen, dass dieselben, wenn wir absehen von einigen wenigen Stellen, der Besiedelung nicht eben förderlich sind.[1])

Stellt man Vergleiche bezüglich der Wohnungsdauer zwischen den deutschen und fremden Küsten an, so wird es sofort auffallen, dass unsern Küsten solche Wohnungen fehlen, die nur einen bestimmten Teil des Jahres Menschen beherbergen.[2]) Unbeständigkeit der Erwerbsquellen zwingt bei uns nicht zu einem Wechsel der Wohnungen, wie bei den Fischervölkern an der Nordwestküste Nordamerikas, die, je nach dem Vorkommen der Fische, bald ihre Wohnung an der Küste, bald an den Wasserläufen haben.[3])

---

[1]) Vgl. Hahn: Städte der nordd. Tiefebene.

[2]) Hierbei sei an die nördlichen Völker des Tsadsees erinnert, die nach F. Foureaus: „Documents scientifiques de la Mission Saharienne“ neben einem Seedorf ein Ergänzungsdorf mit gleichem Namen tiefer im Lande besitzen, die Bewohbarkeit des einen oder andern Dorfes hängt ganz von dem Wasserstand des Sees ab.

[3]) Vgl. noch Eckert: Grundriss der Handelsgeographie, II, S. 285, über die Kalyvienwirtschaft in Griechenland.

Wenn auch unsere Küste vorwiegend Flachküste ist, und demgemäss Sumpf- und Moorbildungen nicht fehlen, so werden dieselben der Gesundheit doch nicht in der Weise gefährlich, dass Fieberepidemien hervorgerufen werden, die ein Aufgeben oder Verlegen der Wohnungen zur heissen Jahreszeit erforderlich machten. Wenn auch so zwar unsere Küsten andern Küsten gegenüber im Vorzug sind, so stehen diesem Vorteil der Wohnungsbeständigkeit wieder andere Nachteile gegenüber, wie sie im Verlauf der Arbeit näher geschildert werden sollen.

Es handelte sich nun darum, zu bestimmen, von welchen Gesichtspunkten aus die anthropogeographischen Verhältnisse unserer Küste zu betrachten seien. Die von Hahn[1]) aufgestellten Küstentypen für diese Arbeit zu Grunde zu legen, ging nicht an, weil alsdann die Siedelungsverhältnisse nur zum Teil eine befriedigende Erklärung gefunden hätten.

Im Folgenden bin ich so verfahren, dass ich im 1. Teil den anthropogeographischen Tatbestand festlegte und denselben im 2. Teil auf Grund von geophysischen und wirtschaftsgeographischen Verhältnissen erklärte.

---

[1]) Vgl. Hahn: Bemerkungen über einige Aufgaben der Verkehrsgeographie und Staatenkunde.

I. Hauptteil.

Feststellung des anthropogeographischen Tatbestandes.

1. a) Was verstehen wir überhaupt unter Küstensiedelungen?

Wie die Benennung schon selbst andeutet, haben wir uns unter Küstensiedelungen zunächst solche vorzustellen, die an oder auf der Küste liegen. Zu dieser einen Hauptbedingung tritt noch eine andere gleichwichtige hinzu. Die Lage allein an der See stempelt von vornherein einen Ort noch nicht zur Küstensiedelung; um eine solche zu sein, muss derselbe auch in seinem wirtschaftlichen Leben direkte Beziehungen zum nahen Meere zeigen. Diese Beziehungen sind am intensivsten in unmittelbarer Berührung mit dem Meere, je weiter ins Binnenland hinein, desto lockerer werden dieselben und an ihre Stelle treten immer mehr Beziehungen zum Lande, bis endlich die letztern die allein herrschenden werden. Ist diese Grenze erreicht, so ist der binnenländische Rand des Küstenstreifens gegeben. Um aber diese Grenze richtig festzulegen, bedarf es einer bis ins Einzelne gehenden Berufsstatistik für jeden Ort. Da für die vorliegende Untersuchung ein solches Material nicht zu erhalten war,[1]) so musste auf anderm Wege versucht werden, die Küstensiedelungen herauszufinden. Bei dieser Untersuchung leiteten mich folgende Erwägungen:

[1]) Frdl. Mitteilung des preussischen statistischen Amtes.

Siedelt sich der Mensch an einer Stelle an, so tut er es nur bei der Aussicht, auch dort seinen Lebensunterhalt zu finden und zwar befolgt er bei der Anlage der Siedelung stets die Tendenz, seinen Wohnplatz möglichst nahe an sein Haupterwerbsgebiet heranzurücken, in unserm Falle also nahe am Meer sich anzubauen. Demnach kann der von der See wirtschaftlich abhängige Streifen nur ein verhältnismässig schmaler sein. Es sind vorzugsweise zwei Berufsarten, in denen der Mensch an der Küste seinen Lebensunterhalt findet: einmal ist es der Beruf als Fischer, zum andern die Tätigkeit in Handel und Verkehr. Orte des Handels und Verkehrs sehen wir immer in unmittelbarer Nähe des Meeres selbst, oder eines Meeresarmes, gleichgültig ob die Gunst der natürlichen Verhältnisse oder erst starke Eingriffe von Menschenhand eine solche Lage ermöglichen. Die Zahl solcher günstigen Stellen kommt an der deutschen Küste aber keineswegs der Zahl der von der See wirtschaftlich abhängigen Siedelungen gleich, unter denen die Fischerorte einen sehr grossen Teil ausmachen. Hieraus folgt, dass der von der Seefischerei lebende Teil der Küstenbevölkerung vielfach in Siedelungen lebt, die mehr oder weniger weit von der See entfernt liegen müssen, deren wirtschaftlicher Betrieb aber auch eine Lage unmittelbar am Wasser nicht erfordert.

1. b) **Umgrenzung des Gebietes.**

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, habe ich versucht, die innere Grenze des Küstenstreifens zu bestimmen. Seehandels- und Verkehrsorte können wegen ihrer Lage zur See, wie oben bemerkt, nur in geringem Masse die Breite des Küstenstreifens bestimmen helfen; massgebend in dieser Beziehung können nur die Fischersiedelungen sein. Die Orte

mit Seefischereibevölkerung entnahm ich meist einer Arbeit von Hensen: „Ueber die Befischung der deutschen Küsten," und zu einem kleinen Teile einer Karte von Langhans: „Karte der wirtschaftlichen Beziehungen der deutschen Küsten zum Meere."

Im allgemeinen habe ich gesucht, alle von Hensen und Langhans als Fischerorte aufgeführten Siedelungen mit in meinen Küstenstreifen hineinzuziehen, d. h. die innere Küstengrenze in der Verbindungslinie der Seefischereiorte festzulegen. Es wird durch diese Linie eine Grenze geschaffen, bis zu welcher die Einwirkungen der See auf das Wirtschaftsleben der Siedelungen, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch am intensivsten und deutlichsten sich ausprägen.

Wo streckenweise an der Küste keine Fischersiedelungen bekannt waren, bin ich folgendermassen vorgegangen: Da es sich zeigte, dass die meisten Fischerorte nicht weiter als 1 km von der See entfernt liegen, so habe ich dieses Mass als Grundmass angesetzt und als Kütensiedelungen von vornherein auch alle die bezeichnet, die in einem Abstand von 1 km von der See aus zu erreichen sind. Freilich liegt in diesem Masse eine gewisse Willkür, doch sie lies sich nicht wohl vermeiden. Als Rechtfertigung für mein Vorgehen lässt sich anführen, dass dieser 1 km-Saum alle Handels- und Verkehrsorte einschliesst, ferner dass die nahe See auch einer Reihe anderer Berufe Erwerb bietet. Die wirtschaftliche Abhängigkeit von der See zeigen auch oftmals die gebahnten Wege .an, die von den Siedelungen ans Meer führen, und die beim Fehlen von Beziehungen zur See jedenfalls nicht vorhanden wären. Berücksichtigt man dies alles, so dürfte der beim Fehlen näherer Angaben über Fischereisiedelungen ausgeschiedene 1 km-Saum sich in unserm Sinne als Küstenstreifen wohl ansprechen lassen.

Es war nun noch zu bestimmen, wie weit ins Binnenland hinein längs der Wasserläufe der Einfluss des Meeres auf das wirtschaftliche Leben der Siedelungen sich geltend machte. Da wir mit Ratzel in dem Unterlauf der ins Meer mündenden Flüsse einen Meeresarm zu sehen haben, ist es klar, dass wir hier noch eine Menge Siedelungen als Küstensiedelungen bezeichnen müssen. Nach den Angaben bei Hensen und Langhans liegt der Punkt, bis zu welchem noch direkter Einfluss der See auf das Wirtschaftsleben der Siedelungen sich geltend macht, an der Nordsee im allgemeinen weiter von der offenen See zurück, als an der Ostsee. Für die Festlegung dieses Punktes kommen in erster Linie wieder die Fischereisiedelungen inbetracht, dagegen weniger die Seehandelsplätze, die sich längst der Flüsse, wie Perlen an einer Schnur, in langer Reihe weit ins Innere des Landes erstrecken. Wollte man einen grösseren Teil des Unterlaufes eines Flusses, als es gewöhnlich geschieht, als Meeresarm gelten lassen, so könnten freilich diese Siedelungen eben durch ihre Lage an einem Meeresarm in Verbindung mit ihrer wirtschaftlichen Abhängigkeit von der See Anspruch auf die Bezeichnung „Küstensiedelung" erheben. Und das will gerade Ratzel, wenn er sagt, die innere Grenze der Küste an Flüssen falle mit dem Ende der Schiffahrtsküste zusammen und sie sei dorthin zu verlegen, bis wohin die Seeschiffahrt flussaufwärts fortgesetzt werden könne, und so lässt er die Schiffahrtsküste beispielsweise am Hudson bei Albany und beim St. Lorenzstrom in der Nähe von Quebeck enden.[1])

Es würde, auf unser deutsches Küstengebiet angewendet, die Schiffahrtsküste im Rheingebiet bei Köln ihr Ende erreichen, das noch einen

---

[1]) Ratzel: Anthropogeogr., I, Seite 356.

verhältnismässig grossen Seeverkehr aufzuweisen hat. Für 1902 führt die Statistik einen Seedampferverkehr von 209 889 R. T. auf.[1])

Wenn wir von dem Küstensaum als einem Wohngebiet sprechen, so meinen wir damit, wie schon angedeutet, ein Gebiet, das wirtschaftlich von der See abhängig ist, und zwar müssen sich diese Beziehungen zum Meere bei allen in den Streifen fallenden Ortschaften konstatieren lassen und sich nicht auf die Städte beschränken. Wenn wir mit Ratzel die innere Küstengrenze festlegten, würde aber eine ganze Reihe kleiner Ortschaften schon völlig ohne direkte Beziehungen zur See sein, während weiter entfernt liegende Städte mit ihren besseren Hilfsquellen noch eine wirtschaftliche Abhängigkeit von der See erkennen liessen.

Aus diesem Grunde wurde von der praktischen Verwendung von Ratzels Definition der inneren Küstengrenze abgesehen und, wo nicht die Seegrenze durch Fischersiedelungen bestimmt war, jedesmal die am Unterlauf eines Flusses liegende grösste Stadt als Grenze angenommen. Demgemäss liegt sie an den Flüssen der Nordsee an der Ems bei Leer, an der Weser bei Bremen, an der Elbe bei Hoopte (einige km oberhalb der Gabelung des Flusses in Norder- und Süderelbe) und an der Eider bei Friedrichstadt.

Bei den Flüssen der Ostsee bezeichnen die Städte Lübeck, Stettin, Danzig, Elbing, Königsberg und Russ diesen Punkt. Analog der Grenze bei den grossen Flüssen wurde bei der eigentlichen Weichsel Fürstenwerder, an der Teilung in Danziger- und Elbinger-Weichsel, als Endpunkt bestimmt. An kleinen Wasserläufen wurde die Seegrenze nach den Angaben bei Hensen und Langhans oder mit Hülfe des Segelhandbuchs für die Nord-

[1]) Vergl. Viert.-Hefte z. St. d. D. R. 1904, I, 176.

und Ostsee festgelegt. Verschiedene Siedelungen, die Hensen als Fischerdörfer anführt, sind nicht in den Küstenstreifen mit einbezogen worden, und zwar weil einmal die Intensität des Fischfanges in diesen Orten eine äusserst geringe war, dann aber auch aus dem Grunde, weil es alsdann notwendig gewesen wäre, eine Reihe Siedelungen gleichzeitig mit einzuschliessen, die offenbar in keiner Weise von der See abhängig waren, so mehrere Ortschaften an der Eider oberhalb Friedrichstadt und im Kreise Süderdithmarschen in Schleswig-Holstein. Als Kartenmaterial wurde verwandt die Generalstabskarte des Deutschen Reichs im Massstab 1 : 100 000 und die geologische Karte Deutschlands von Lepsius im Verhältnis von 1 : 500 000.

Die Angaben über das Areal und die Bevölkerungszahl der einzelnen Küstensiedelungen sind für Preussen den Gemeindelexika für die betreffenden Provinzen entnommen auf Grund der Zählung vom Jahre 1895. Leider war es nicht möglich, für die übrigen deutschen Küstenstaaten ausser Bremen Angaben von demselben Jahre zu erhalten. Für das Grossherzogtum Oldenburg beruhen die Angaben über die Bevölkerung auf der Zählung vom Jahre 1900, ebenso für Lübeck. Die Einwohnerzahl für die Küstensiedelungen der beiden Grossherzogtümer Mecklenburg sind dem „Staatskalender“ vom Jahre 1905 entlehnt, aber auch hier beruhen die Angaben auf der Zählung von 1900. Da bei Oldenburg, Mecklenburg und Lübeck keine Angaben über das Areal der Siedelungen vorlagen, wurde dasselbe, nach Ueberziehung der betreffenden Gebiete mit einem Quadratnetz von 2 km Seitenlänge, abgeschätzt.

Für den hamburgischen Staat beziehen sich die Zahlen über Areal und Bevölkerung auf die Zählung vom Jahre 1890. — Die Küstensiedelungen wurden so ausgezählt, wie sie in obigen Werken

verzeichnet standen. Selbst wenn nur ein kleiner Teil eines Ortes in den Küstenstreifen fiel, so wurde gleichwohl der ganze Ort als Küstensiedelung mitgerechnet und zwar aus dem Grunde, weil durch die organische Zusammengehörigkeit des kleineren Teiles mit dem grösseren auch der Hauptort Anteil am Küstensaum erhält, also eine Küstensiedelung wird.

2. Lage der Siedelungen.

Nächst der Feststellung des Wesens der Küstensiedelungen bleibt die Frage nach dem „Wo" derselben als wichtigste zu beantworten.

Das zu untersuchende Gebiet hat seine Haupterstreckung in der Richtung von WSW nach ONO mit einer grossen Abschwenkung nach Norden. Bei der Lage des Deutschen Reichs im Herzen Europas ist es klar, dass unsere deutsche Küste nicht allein als die nördliche Schwelle zu unserm Vaterlande aufzufassen ist, sondern ihre Wirkung erstreckt sich auch über die Grenzen des Deutschen Reichs hinaus ins Binnenland. Das muss dann besonders auch unsern Küstensiedelungen zugute kommen. Gerade die Küstensiedelungen haben vor andern voraus, dass ihre Lage nicht einseitig ist. Sie schauen sowohl auf die See, von wo die Wege aus aller Welt bei ihnen zusammen laufen, wie auch auf das Hinterland, in das die gesammelten Wege wieder auseinanderstrahlen.

Durch die cimbrische Halbinsel wird unser Gebiet in ein kleineres westliches und ein grösseres östliches geteilt von sehr verschiedener Bedeutung. Gemäss der Lage der Nordsee, die als Randmeer des zwischen zwei Kontinenten sich ausdehnenden Atlantischen Ozeans eine grosse Rolle im Weltverkehr spielt, spricht sich die grössere Bedeutung der Nordseesiedelungen denen der Ostsee gegenüber

aus, die zwischen den nördlichen Gliedern Europas eingeschlossen, mehr den Charakter eines Binnenmeeres hat. Dazu kommt, dass die Verbindung mit der Nordsee und dem Ozean durch Meeresteile dargestellt wird, die wegen ihrer Stürme und Untiefen sehr gefürchtet sind, ein Verkehrsübel, das der 1895 eröffnete Kaiser-Wilhelm-Kanal zwar gemildert, aber durchaus nicht aufgehoben hat. Der Vorrang der Nordseesiedelungen gibt sich ferner in dem Umstand kund, dass sich das Deutsche Reich von West nach Ost verschmälert und der Hauptstrom der norddeutschen Tiefebene, die Elbe, sich in die Nordsee ergiesst, wodurch das Hinterland der Nordsee das der Ostsee nicht nur an Bedeutung, sondern auch an Areal überragt. Ferner ist zu berücksichtigen, dass die grossen Wasseradern der Ostsee dem Verkehr nicht die Vorteile bieten, wie es die Elbe tut, die durch Binnenkanäle noch einen grossen Teil des Wasserverkehrs aus dem Flussgebiet der Ostseeflüsse zu sich hinüberlenkt, und dass ausserdem das eigentliche Hinterland der Nordsee ertrags- und bedürfnisreicher ist.

Was die allgemeine Lage der Küstensiedelungen selbst zum Meere betrifft, so kann man gleich die Beobachtung machen, dass nur ein kleiner Teil derselben an der offenen See liegt. Die Orte meiden gewöhnlich eine derartige Lage und bevorzugen solche Stellen, die von der offenen See mehr oder weniger zurückliegen. Ohne Ausnahme gilt dies für die grossen Seestädte, die alle im innersten Winkel eines Meeresteiles liegen. Der See am nächsten liegt von diesen Städten Danzig, „dessen Türme, bei der geringen Entfernung von 9½ km von der Ostsee noch als Seezeichen dienen können.“[1]) Die übrigen rücken aber alle weiter vom offenen Meere ab, am weitesten Hamburg (108 km von

[1]) Vergl. Hahn: Städte der nordd. Tiefebene, S. 151.

Cuxhaven). Nicht so sehr vom Meere entfernt liegen die kleinen Siedelungen, und je kleiner sie sind, desto näher rücken sie im allgemeinen an die See heran. Eine Lage, wie die der grossen Seestädte findet sich jedoch auch bei diesen sehr häufig und wenn sich dieselbe auch nicht als die vorherrschende erweist, so tritt sie doch an den Flussmündungen besonders deutlich zutage.

Zu erwähnen bleibt noch, dass die Entfernung mancher Siedelung von der See durch die An- und Abschwemmung des Meeres einem Wechsel unterworfen ist. Auch Pflanzenwucherungen tragen zur Verlandung bei, zumeist natürlich dann, wenn das Küstenwasser seicht und ruhig ist. In dieser Weise sind Pflanzenwucherungen unter anderm an den geschützten innern Bodden auf Rügen und den hinterpommerschen Seen tätig, und wenn die Verlandung auch nur allmählich fortschreitet, so macht sie sich im Laufe der Jahrzehnte doch deutlich in der Entfernung der Ortschaften vom Wasser bemerkbar.[1])

Wenn wir uns nun der besondern, oder der Ortslage unserer Siedelungen zuwenden, so ist die Bemerkung vorauszuschicken, dass bezüglich der Höhenlage eine obere Grenze für die Siedelungen in unserm Gebiet nicht besteht. Ebenso wenig gibt es tatsächlich eine untere Grenze. Denn in der Marsch, an der untern Ems und Elbe, liegen Striche, freilich durch Deiche gegen die See geschützt, unter dem Niveau des Meeres, und für andere dort gelegene Gebiete ist es nur eine Frage der Zeit, dass sich der Marschboden, mehr und mehr zusammensackend, allmählich unter das Meeresniveau senkt. Ist sonst kein Schutz gegen die See vorhanden, so beträgt die untere Siedelungsgrenze nie weniger als 1—2 m

---

[1]) Vgl. Krause, Volksdichte und Besiedelungsverhältnisse der Insel Rügen, S. 80; Lehmann: Die Küste des Hinterpommerns, S. 346, 381, 389.

über dem Flutstand der Nordsee, bezw. dem mittleren Niveau der Ostsee.

Aus der Reihe der verschiedenen Arten von Ortslagen der deutschen Küstensiedelungen will ich im folgenden nur die wichtigsten anführen und beginne mit der am meisten vorkommenden, der Randlage. Eine Siedelung hat nach Hahn[1]) dann eine Randlage, wenn sie sich anlehnt an den Rand der diluvialen Höhe und sich vor derselben ebenes, tiefgelegenes Gelände ausdehnt. Diese Art der Siedelungslage hat überall da statt, wo Höhenzüge, die nur sehr selten einer ältern Formation als dem Diluvium angehören, an unserm Küstenstreifen Anteil haben. Am wenigsten findet sich demnach diese Ortslage an der Nordsee, die fast ganz mit einem Marschensaum umgeben ist und nur auf kleinen Strecken diluviale Höhenzüge an die See herantreten lässt. An der Ostsee aber ist die Randlage der Siedelungen die durchaus herrschende. Meist finden wir die Orte an der sanft sich neigenden Böschung des Diluviums; fällt die Höhe in einem solchen Winkel ab, dass die Besiedelung des Hanges nicht möglich ist, so werden die Wohnungen auf die Höhe selbst verlegt, eine Lage, wie sie besonders in Mecklenburg, Hinterpommern und Samland stark vertreten ist. Die von der Natur in den diluvialen Höhen geschaffenen Plätze, als Stellen zu einer echten Randlage, werden noch bedeutend vermehrt durch die gleich Inseln aus der flachen Marsch hervorragenden, künstlich aufgeschütteten Wurften, die, bedeutend an Zahl, durchweg nur kleine Siedelungen tragen.

Als eine der echten Randlage ebenfalls ähnliche Ortslage rechne ich hierher die Lage auf solchen Dünen, deren befestigte Hänge den Siedelungen an manchen Stellen, so auf den ostfriesischen Inseln,

[1]) Vgl. Hahn: Städte der nordd. Tiefebene.

Hinterpommern und den Nehrungen die bestmögliche Lage bieten. Da es ferner bei der echten Randlage im wesentlichen darauf ankommt, einen über die tiefgelegene Umgebung herausragenden festen Kern zu haben, an den sich die Siedelungen ansetzen können, so haben im weitern Sinne des Wortes auch die Siedelungen noch eine Randlage, bei welchen Dämme und Deiche die diluviale Höhe ersetzen, wie sie besonders wieder in der Marsch verbreitet ist. Ein direktes Anlehnen der Siedelungen an die Dämme und Deiche trifft man an der Ostsee weniger an, schön ausgeprägt findet sich dieselbe im Weichseldelta, so bei Alt- und Neu-Terranova, Kraffohlsdorf, Fürstenwerder und andern mehr.

Gegenüber der Randlage tritt die zweite Hauptart der Ortslagen bedeutend zurück. Es ist dies die Lage der Siedelungen in unmittelbarer Berührung mit dem Wasser. Da die Küste als der tiefstgelegene Teil des Landes zu Sumpf- und Moorbildung neigt, so lassen nur wenige Stellen von vornherein ein unmittelbares Heranrücken an das Meer oder einen Meeresarm zu. Künstlich herbeigeführt wird diese Wasserlage recht oft durch Trockenlegung des Sumpfes und durch Erhöhung des Baugrundes. Zur Ermöglichung der Wasserlage genügt aber in vielen Fällen nicht einmal diese Arbeit. Um den auf dem trocken gelegten und erhöhten Boden zu errichtenden Gebäuden den nötigen Halt zu geben, erfordern die Fundamente derselben noch einen tiefgreifenden Unterbau, sog. Pfahlroste. Häuser auf Pfahlrosten finden wir mehr oder weniger in jeder deutschen Seestadt, in Königsberg ruht sogar ein ganzer Stadtteil, der Kneiphof, auf einem solchen.[1])

Die Wasserlage ist bei unsern Siedelungen nur selten rein ausgeprägt. Sie verbindet sich

---

[1]) Vgl. Reinhard: Forschungen z. deutschen Landeskunde, XIII, S. 451.

gewöhnlich mit der Randlage zu einer Wasserrandlage, bei den Städten namentlich so sich zeigend, dass der älteste Teil der Stadt sich anlehnt an die Höhe, der jüngere sich aber an den Rand des Wassers ansetzt, dessen Umrissen sich auch vielfach die Form des Ortes anpasst. Typisch ausgeprägt findet sich die Anpassung des Ortes an den Rand des Wassers bei Schleswig, weniger gut bei Flensburg. Da der Fremdenverkehr in den Seebädern von Jahr zu Jahr steigt, so kann man auch hier die Beobachtung machen, dass bei der Vorliebe der Badegäste in der Nähe des Strandes zu wohnen und den Ausblick auf die See zu geniessen, vorzugsweise der jüngere Teil der Siedelung eine Wasserlage hat, während der ältere die meist übliche Randlage zeigt.

Der Beschaffenheit der Küste verdanken manche Siedelungen ein drittes Merkmal ihrer Ortslage. Die Durchdringung von Wasser und Land bringt es mit sich, dass schmale, langgestielte Halbinseln entstehen, deren ganze Breite von einer einzigen Siedelung eingenommen werden kann. Diese Landengen- oder Isthmuslage gibt den Siedelungen Anteil an zwei Meeresteilen, ein Faktor, der für das wirtschaftliche Leben derselben von grosser Bedeutung ist. Schön ausgeprägt finden wir diese Ortslage an den Bodden und auf Nehrungen, gelegentlich tritt sie auch an den Förden auf.

So nimmt Neuendorf auf Hiddensee (Rügen) den ganzen Raum zwischen dem Schaproder Bodden und der Ostsee ein; Zingst hat durch seine Lage an einer Einschnürung der Halbinsel Anteil an dem ruhigen Bodden, wie auf der andern Seite an der offenen See. Desgleichen wären hier anzuführen Neuwasser auf Rügen, Ost- und Bergdievenow, Nest, Deep, Laase, Damkerort in Hinterpommern u. a. m.

Gleichsam das Gegenstück zur Isthmuslage bildend, ist hier eine Ortslage zu erwähnen, die an

den geeigneten Plätzen stets zu finden ist. Solche Stellen, wo das Meer in engen Strassen in das Land eindringt, bilden seit alters einen besondern Anziehungspunkt für die Siedelungen. Denn über diese Meerengen hinweg sind die Beziehungen zwischen zwei gegenüberliegenden Landteilen am leichtesten auszutauschen, und da dieser Austausch auf jeder Seite wenigstens ein Organ verlangt, das diese Funktion übernimmt, so ist es ein charakteristisches Merkmal dieser Meerengen, dass sie mindestens zwei Siedelungen aufzeigen, die einander gegenüber liegen und sich gegenseitig bedingen. Es gilt dies nicht allein für enge Meeresstrassen, wie zwischen den Inseln der Ostsee und dem Festland; Anwendung findet diese Regel auch bei einem breiten Meeresteil, wie er sich zum Beispiel zwischen der Westküste von Schleswig-Holstein und den Nordfriesischen Inseln ausdehnt. In diesem Sinne bedingen sich eine ganze Reihe von gegenüberliegenden Siedelungen; unter andern Swinemünde und Swinemünderhafengrund, Wollin und Hagen, Batevitz und Zingst, Burg und Heiligenhafen. An der Meerenge von Stralsund entsprechen sich sogar zwei Paar von Ortschaften: Stralsund hat sein Gegenüber in Altfähr, Stahlbrode in Schmittershagen.

Meerengensiedelungen der Nordseeküste sind Bodsbüll, Kreis Tondern, und Havneby auf Röm, ebenso Hoyer und Keitum. Es wirkt also, wie leicht ersichtlich, der Meeresarm wie ein Strom, wo ein gleicher Austausch zwischen den beiden Ufern stattfinden muss, besonders da, „wo die letzte Möglichkeit gegeben ist, denselben vor seiner Mündung, wenn auch unter Schwierigkeiten zu überschreiten“. Dies leitet uns hinüber zur Brückenlage.

Brückenlage heisst diese Art der Ortslage deshalb, weil die Verbindung zwischen den beiden Ufern durch eine feste Strasse, eine Brücke hergestellt wird; bei den deutschen Meerengensiedelungen

wird die Verbindung der Ufer nur auf dem Wasserwege aufrecht erhalten. Da die Brückenlage für kleinere Flüsse kaum inbetracht kommt, für die grossen deutschen Ströme schon ausführlich in einer Arbeit von Reinhard[1]) geschildert wurde, so kann ich hier darüber hinweggehen.

3. Bevölkerungsdichte.

Wie oben schon angedeutet, waren die Angaben über die Bevölkerungsverhältnisse der ausser Preussen und Bremen an dem Küstenstreifen beteiligten Bundesstaaten nicht auf das Jahr 1895 bezogen. Wohl waren von diesem Jahre Angaben über die Hauptstädte dieser Gebiete veröffentlicht. Die Bevölkerung der übrigen zu berücksichtigenden Städte, sowie der ländlichen Siedelungen, deren Einwohnerzahl für das Jahr 1895 nicht näher bekannt war, wurde nach den vorliegenden Daten entweder vorwärts oder rückwärts geschätzt. Einige Ungenauigkeit war hierdurch freilich nicht zu vermeiden, doch dürfte, da diese Staaten nur einen ganz kleinen Prozentsatz zur Gesamtbevölkerung unserer Küste stellen, der entstandene Fehler sich nicht zu sehr bemerkbar machen.

Wenn ich nun die Dichteverhältnisse näher schildere, so ist zu bemerken, dass das sich ergebende Bevölkerungsbild nur als ein Augenblicksbild wirklich bestanden hat. Der Stand der Bevölkerung verschiebt sich von Jahr zu Jahr und der ermittelten Verteilung derselben kann nur insofern einige Dauer zugesprochen werden, als sie relativ aufgefasst wird.

Eine treffliche Anleitung zur Untersuchung der Bevölkerungsdichte findet sich bei Schlüter,[2]) dessen Vorgehen ich mich im folgenden zum Teil anschliesse.

---

[1]) Reinhard: Die wichtigsten deutschen Seehandelsstädte. Forschungen zur Landeskunde, XIII, S. 453 ff.

[2]) Schlüter: Die Siedelungen im nordöstl. Thüringen, S. 91 ff.

Auf unserer deutschen Küste wohnten 1895 nicht weniger als 2 834 389 Menschen auf einem Areale von 11088,67 qkm oder rund 11090 qkm, d. h. es entfielen auf 1 qkm 255![1])

Mit dieser Dichte steht die Küste weit über der Durchschnittsdichte des Deutschen Reichs, die 1895 nur 97 beträgt.

Interessant ist es zu sehen, wie sich die Bevölkerungsdichte des Küstenstreifens zu den jeweilig zugehörigen Provinzen oder Staaten verhält.

1895

Provinz oder Staat	Areal in qkm	Bevölkerung	Dichte	Dichte des zugehörigen Küstenstreifens
Hannover	28509,85	2 422 020	63	162
Grossherzogtum Oldenburg (Nordseeküste) .	11810,66	669 729	56	127
Bremen	256,42	196 404	767	1897
Hamburg	413,71	655 000	1606	2293
Schleswig-Holstein . .	19002,42	1 286 416	67	W-Küste 151 O- „ 148
Lübeck	297,71	88 000	296	1488
Grossherzogtum Oldenburg (Ostseeküste) .	541,23	35 501	65	128
Mecklenburg	1600,00	700 000	44	242
Pommern	30116,24	1 574 147	52	147
W-Preussen	25524,14	1 494 385	58	332
O-Preussen	36989,58	2 006 689	54	347

Es zeigt diese Tabelle, dass der Kontrast zwischen der Dichte des Küstenstreifens und der der zugehörigen Landesteile sehr stark hervortritt. Mit Ausnahme

[1]) Anmerkung: Eine ähnliche dichte Bevölkerung, 236 auf 1 qkm, ist von Elie Robert an der Nordküste der Bretagne nachgewiesen, in einem Streifen, der die Maximaldichte der ganzen Bretagne darstellt. vgl. La densité de la population en Bretagne calculée par zones d'égal éloignement de la mer. (Ann. de Géogr., Band XIII, S. 296—309. — cf. Lit. Ber. zu Pet. Mitteil. 1905, S. 108, 109, v. O. Schlüter.

von Hamburg ist die Bevölkerungsdichte der Küste eine wenigstens doppelt so grosse als der zugehörigen Provinzen oder Staaten, in Mecklenburg mehr als viermal, in den beiden Provinzen West- und Ost-Preusen eine fünf- bezw. sechsmal so grosse, und der am wenigsten dicht bevölkerten Streifen des Grossherzogtums Oldenburg übertrifft die mittlere Dichte des Deutschen Reiches noch fast um $^1/_3$. Es gibt aber doch im Deutschen Reiche Gebiete, deren Bevölkerungsdichte sich mit der der Küste messen darf, so vor allem das grosse zusammenhängende Gebiet des Königsreichs Sachsen, mit einer Durchschnittsdichte von 253, und von kleinern Gebieten namentlich die Industriezentren. Insofern unterscheiden sich aber diese Dichtebezirke von dem Küstensaum, als bei ihnen die Verdichtung auf einem mehr oder weniger abgerundeten Areal zu finden ist, während sich die Bevölkerung an der Küste auf einem Steifen verteilt, der die verschiedensten Gebiete durchziehend 2400 km[1]) lang ist.

Wollte man einen, unserm Küstensaum entsprechenden, langen schmalen, aber dichtbevölkerten Streifen zum Vergleich heranziehen, so würde man ihn am ehesten längs eines verkehrsreichen Flusses finden. In mancher Hinsicht würde dieses Band Aehnlichkeiten mit unserer Küste aufzuweisen haben, und besonders würden die Bevölkerungsverhältnisse sich entsprechen.

Die Verteilung der Bevölkerung ist im einzelnen folgende: Am Südrande der Nordsee finden wir Partien teils mit hoher, teils mit geringer Bevölkerungsdichte. Im allgemeinen steigt dieselbe von der Aussenküste zu der Meerbusenspitze an. Weniger kommt dieses Ansteigen der Volksdichte an der untern Ems zum Ausdruck, an der untern Weser und Elbe ist diese Zunahme aber deutlich ausgeprägt.

---

[1]) Vgl. Ratzel: Polit. Geogr., S. 201.

Von der Elbmündung bis zur dänischen Grenze wird die Bevölkerung immer lockerer. Wohnen im Küstenstreifen des Kreises Pinneberg noch 128 Menschen auf 1 qkm, so ist diese Zahl im Kreise Husum (ungefähr in der Mitte der Provinz Schleswig-Holstein) schon auf 44 gesunken und erreicht an der dänischen Grenze, im Kreise Hadersleben, die geringste Dichte, 6 Menschen auf 1 qkm, eine Zahl, die das niedrigste Mass der Volksdichte an der ganzen deutschen Küste ausdrückt und der eine Maximaldichte mit 2589 auf 1 qkm im hamburgischen Staat gegenübersteht. An der Ostküste von Schleswig-Holstein findet sich, von der dänischen Grenze beginnend und nach Süden fortschreitend, ein beständiger Wechsel zwischen höherer und niederer Volksdichte. Es sind wieder die Einschnitte, die Förden, welche die dichteste Besiedelung zeigen, und so gibt es, gemäss dem Auftreten von Einschnitten des Meeres, einen fortwährenden Wechsel zwischen höherer und geringerer Volksdichte an der ganzen Ostsee. Auffallend ist, dass die Dichte der Bevölkerung an der Ostsee von W nach O nicht abnimmt, wie man bei dem nach Osten immer schmäler werdenden Hinterland wohl vermuten könnte, die Dichte der Küstenbevölkerung steigt vielmehr von W nach O, wenigstens an der preussischen Küste. Halten sich Schleswig-Holstein und Pommern mit 148 bezw. 147 auf 1 qkm die Wage, so hat in Westpreussen schon eine Verdichtung auf 332 und in Ostpreussen sogar auf 347 statt.

Da die Städte es sind, die mit ihrer grossen Einwohnerzahl die Volksdichte so hoch hinaufsetzen, so muss dort, wo dieselben fehlen, die Bevölkerungsdichte mit einem Schlage tief herabgedrückt werden, also zunächst auf den kleinen Inseln der Nordsee. Und tatsächlich zeigt sich hier eine sehr geringe Dichteziffer; es wohnen auf diesen Inseln, mit Ausnahme von Helgoland, durchschnittlich nur 27

Menschen auf 1 qkm. Besser sind schon die Inseln der Ostsee gestellt. Doch erreicht auch hier die Dichte auf keiner Insel die Zahl 100, obschon doch alle grössten Orte der betr. Inseln mit in den Küstenstreifen fallen. Desgleichen sinkt auf dem Festlande dort die Bevölkerungsdichte, wo nur kleine Städte im Küstensaum liegen. Es ist dies der Fall fast auf der ganzen Aussenküste. Die hier einfallenden Hauptstädte der zugehörigen Kreise oder Aemter sind nur imstande, eine mittelmässige Verdichtung hervorzurufen, die aber bei unserm Gebiet noch als eine geringe zu bezeichnen ist. In dieser Weise haben alle Kreise der Westküste Schleswig-Holsteins, von der Elbmündung angefangen, nur eine Bevölkerungsdichte aufzuweisen, die im besten Falle ¼ der Durchschnittsdichte des Nordseeküstenstreifens beträgt. Es fehlen hier in mehreren Kreisen die städtischen Siedelungen ganz; in andern sind dieselben von geringem Einfluss auf die Bevölkerungsdichte. Ein ähnliches Bild bietet der Küstenstreifen Hinterpommerns bis zur Halbinsel Hela. Hier sind es nur die beiden Kreise Kolberg-Körlin und Putzig, deren Kreishauptstätte Anteil am Küstensaum haben. Mit Ausschluss des Kreises Kolberg-Körlin erreicht in den 7 andern hier liegenden Kreisen die Bevölkerungsdichte nicht einmal die Hälfte der durchschnittlichen Volksdichte im Ostseestreifen. Mit dieser Verteilung der Bevölkerung sind gleichzeitig die Kreise angegeben, die eine über und die eine unter dem Mittel liegende Dichte der Bevölkerung aufzuweisen haben.

Wie sich die Bevölkerung der einzelnen Kreise, nach Dichtestufen geordnet, nebst deren Areal zur Gesamtbevölkerung, dem Gesamtareal und der mittlern Dichte des Küstenstreifens verhält, möge folgende Tabelle veranschaulichen. Das Dichtemittel

von 255 ist, um es mit einer Dichtestufe zusammenfallen zu lassen, auf 250 abgerundet.[1])

Dichtestufe	Bewohner		Areal		Durchschn.-Dichte der einzelnen Stufen	Zahl der Kreise [2])	Kreise in % ausgedrückt
	absolut	in %	in ha	in %			
0—50	71049	2,4	201573,8	18,1	35	10	13,3
50—100	386424	13,6	509267,9	46,0	75	26	34,7
100—150	182054	6,3	147397,9	13,3	123	10	13,3
150—250	288579	10,2	130016,3	11,7	222	9	12
250—500	175344	6,2	50364,0	4,5	348	8	10,7
üb. 500	1736344	61,3	70248,7	6,4	2473	12	16
	2834389	100	1108867,6	100		75	100
Unt. d. Mitt.	928106	32,5	988254,9	89,1	94	55	73,3
Ueb. d. Mitt.	1901688	67,5	120612,7	10,9	1576	20	26,7

Der weitaus grösste Prozentsatz hat nach dieser Tabelle eine unter dem Mittel liegende Dichte aufzuweisen; es sind nicht weniger als 89% des Areals, aber kaum mit 1/3 (32,5%) der Gesamtbevölkerung. Die die eigentliche Durchschnittsdichte der Küste bedingende Bevölkerung drängt sich auf einem verhältnismässig kleinen Gebiet zusammen, das nur 10,9% des Küstenstreifens ausmacht. Immerhin erreicht die Durchschnittsdichte der Kreise unter dem Mittel (94) ungefähr die des Deutschen Reiches (97). Ungefähr derselbe grosse Prozentsatz unter dem Mittel kommt heraus bezüglich der Zahl der

[1]) Vgl. Schlüter: Die Siedelungen des nordöstlichen Thüringens, Seite 93, 94.

[2]) Die Kreise Hadersleben und Schleswig haben Anteil an Nord- und Ostsee und sind bei der Zahl der Kreise doppelt aufgeführt. Als jedesmal ein Kreis gelten die Gebiete der drei freien Reichsstädte, dto. der Anteil Oldenburgs an der Nord- und Ostseeküste; Mecklenburg ist als ein Kreis genommen, weil die benutzte Karte keine Grenze der Aemter angab.

Kreise. 3/4 derselben (73,3%) haben eine Bevölkerungsdichte von unter 250 auf 1 qkm.

Es liegt nahe, bezüglich der Bevölkerung auch die beiden grossen Teile unseres Küstengebietes einander gegenüberzustellen. Der Vorsprung, den die Nordseesiedelungen denen der Ostsee gegenüber schon durch ihre Lage haben, macht sich auch in der Dichte der Bevölkerung geltend. Auf das Ostseegebiet entfallen 1 440 145 Menschen, auf die Nordseeküste fast ebensoviele, nämlich 1 394 244, aber was den Küstensaum der Nordsee auszeichnet, ist dies, dass hier die Bevölkerung nur ein Areal inne hat, das etwas mehr als die Hälfte des Areals an der Ostsee beträgt. Der Dichte der Nordseeküste mit 346 auf 1 qkm steht eine mit 203 auf 1 qkm an der Ostsee gegenüber, oder die Dichteziffern verhalten sich wie 17 : 10. Das Verhältnis würde sich zu Gunsten der Ostsee verschieben, wenn man das Areal des unbewohnten Gebietes, wie Wald und Sumpf in Abrechnung brächte; bei der Grösse des zu untersuchenden Gebietes und dem Massstabe der benutzten Karte (1 : 100 000) war dies nicht wohl durchzuführen. Beide Küstenteile haben das gemeinsam, dass sich die grösste Bevölkerungsanhäufung im Osten des Gebietes findet, nämlich an der untern Elbe und an der Danziger Bucht.

Stellen wir wieder die einzelnen Kreise der Nord- und Ostsee zu der jeweiligen Mitteldichte des Streifens in Beziehung, so sehen wir, dass an der Nordsee von 28 Kreisen nur 7 eine über dem Mittel (346) liegende Bevölkerung haben, oder anders ausgedrückt: es liegt hier bei 75% der Kreise die Dichteziffer unter dem Mittel. Für die Ostsee ergibt sich ein besseres Verhältnis. Hier liegen nur 64% der Kreise unter dem Dichtemittel (203). Der Schluss, der daraus zu ziehen ist, lässt sich dahin formulieren, dass die volksverdichtenden Faktoren, die grossen Städte, an der Nordsee auf einem kleinen

Küstenareal zusammengedrängt sind, während sie an der Ostsee mehr über das ganze Gebiet verteilt sind.

Wie bereits hervorgehoben, sind es die Städte, insonderheit die Grossstädte, die mit ihrer Menschenmenge die Bevölkerungsdichte an der Nordsee auf 346 und an der Ostsee auf 203 setzen. Schalten wir einmal die drei auf beiden Seiten inbetracht kommenden Grossstädte aus, so ergibt sich die ganz merkwürdige Tatsache, dass alsdann die Ostseeküste mit 143 auf 1 qkm beträchtlich über dem Nordseestreifen mit 119 auf 1 qkm steht. Dass das Ostseegebiet nach Ausschaltung der Grossstädte eine über das Nordseegebiet hervorragende Volksdichte aufzeigt, hat seinen Grund darin, dass den 7 Mittelstädten (von 20—100 000 Einwohnern) der Ostseeküste der Nordseestreifen nur eine einzige gegenüber stellen kann. Bringen wir auf beiden Seiten auch die Mittelstädte in Abzug, so entspricht wieder das Verhältnis von Nord- und Ostseeküste (109 : 93) der eingangs geschilderten grössern Bedeutung des Nordseegebiets.

4. Siedelungsdichte.

Da die Bevölkerungsdichte, wie wir gesehen, an unserer Küste eine sehr bedeutende ist, so müssen wir bei der Annahme, dass mit der Bevölkerungsdichte auch die der Siedelungen verhältnismässig wächst, auf unserm Gebiet auch eine starke Anhäufung der letztern erwarten. Anteil an unserer Küste haben 1493 Ortschaften, d. h. es kommt je eine Ortschaft auf je 7,42 qkm, oder der mittlere Abstand der Ortschaften von einander beträgt 2,7 km. Eine solch regelmässige Verteilung der Siedelungen ist in Wirklichkeit jedoch nicht anzutreffen. Man darf eben nicht glauben, dass unsere Küste, wie wir sie umgrenzt haben, allüberall Siedelungen

trägt. Es wechseln hier Stellen, wo die Siedelungen sich drängen und manchmal fast ohne Grenze in einander übergehen, mit solchen Partien, die aller Siedelung völlig bar sind. Von den 1493 Siedelungen entfallen auf das Nordseegebiet nur 352, dagegen liegen auf dem Ostseeküstenstreifen, obschon er nicht einmal doppelt so viel Areal umfasst, 1141, also mehr als dreimal so viele Siedelungen. Dies liegt daran, dass an der Nordsee die Siedelungen infolge ihrer Auflockerung in viele einzelne Wohnplätze, meist Marschhöfe, grössere Areale umschliessen. Die Gemeinden an der Ostsee sind demgegenüber viel geschlossener und kleiner und zudem tragen hier die Gutsbezirke nicht unbeträchtlich zur Verdichtung der Siedelungen bei. Die Auflockerung der Gemeinden des Nordseeküstenstreifens erkennt man deutlich, wenn man die Zahl der Wohnplätze, d. h. der jeweilig zu einer Gemeinde gehörigen Wohnstellen, der beiden Gebiete gegenüberstellt. Es verhalten sich die Wohnstellen an Nord- und Ostsee zu einander wie 22 : 29 oder wie 1 : 1,3, die der Gemeinden dagegen wie 1 : 3 ungefähr.

Auf das Nordseegebiet entfallen nicht weniger als 22 städtische Siedelungen von wenigstens 5000 Einwohnern. Hier kommt je eine solche auf 182,9 qkm. Der Abstand der städtischen Siedelungen des Ostseegebietes ist etwas grösser. Es kommt von den dort liegenden 35 Städten erst eine solche auf 201,8 qkm.

Setzt man die Zahl aller städtischen Siedelungen, mit Einschluss der Landstädte, in den gebräuchlichen Abstufungen in Beziehung zum Areal, so ergibt sich folgendes Bild:

Landstädte 2—5000 Einwohner.				Kleinstädte 5—20 000 Einwohner.			
Anzahl		Je 1 auf qkm		Anzahl		Je 1 auf qkm	
N-see-geb.	O-see-geb.	N-see-geb.	O-see-geb.	N-see-geb.	O-see-geb.	N-see-geb.	O-see-geb.
27	29	149	243	15	21	267	336
56 das ganze Küstengebiet		198 das ganze Küstengebiet.		36 das ganze Küstengebiet.		288 das ganze Küstengebiet.	

Mittelstädte 20—100 000 Einwohner.				Grossstädte über 100 000 Einwohner.			
Anzahl		Je 1 auf qkm		Anzahl		Je 1 auf qkm	
N-see-geb.	O-see-geb.	N-see-geb.	O-see-geb.	N-see-geb.	O-see-geb.	N-see-geb.	O-see-geb.
1	7	4024	1009	3	3	1341	2354
8 das ganze Küstengebiet.		1386 das ganze Küstengebiet.		6 das ganze Küstengebiet.		1848 das ganze Küstengebiet.	

Das Nordseegebiet ist es wieder, das eine grössere Dichte der städtischen Siedelungen aufzuweisen hat.

Es herrscht aber in der Verteilung der verschiedenen Klassen von städtischen Siedelungen ein grosser Kontrast zwischen den beiden Küstenstreifen. An der Nordsee sind die Land- und Kleinstädte der Zahl nach denen der Ostsee gegenüber etwas im Vorrang, die Stufe der Mittelstädte wird im Nordseegebiet nur durch eine einzige Stadt repräsentiert, während die Grossstädte auf beiden Seiten durch je 3 vertreten sind, von denen Hamburg allein alle Grossstädte des Ostseegebietes an Einwohnerzahl überragt. Man kann hier die überraschende Bemerkung machen, dass an unserer Nordseeküste ausnahmsweise die Regel, dass die Zahl der zu einer höhern Klasse gehörenden Städte jedesmal kleiner ist, als die der vorhergehenden untern Stufe, keine

Anwendung findet. Es folgen hier auf die Kleinstädte die Grossstädte sozusagen ohne Uebergang, während sich derselbe im Ostseesaume über 7 Mittelstädte viel ruhiger und allmählicher vollzieht.

Was die allgemeine Dichte der Siedelungen unseres Küstenstreifens bedeuten will, wird erst ersichtlich, aus einem Vergleich mit der Ortsdichte des Deutschen Reichs, wonach der Vorrang der Küste über das Hinterland deutlich hervortritt.

	Orte von 2—5000 Einwohner		Orte von 5—20 000 Einwohner	
	Anzahl	je 1 auf qkm	Anzahl	je 1 auf qkm
Deutsches Reich 1895	2068	261	796	678
Küste 1895	56	198	36	288

	Orte von 20—100 000 Einw.		Orte über 100 000 Einw.	
	Anzahl	1 auf qkm	Anzahl	1 auf qkm
Deutsches Reich 1895	150	3600	28	19 285
Küste 1895	8	1386	6	1846

Es dürfte nach alledem klar sein, dass die Bedeutung der deutschen Küste in anthropogeographischer Hinsicht eine grosse ist. Der Beweis hierfür wird erbracht durch die grosse Volksdichte, wie wir sie in unserm Vaterlande nur auf engem Raume wiederfinden und mit der Hand in Hand eine Anhäufung der Siedelungen geht, die nicht nur im Verhältnis zum Deutschen Reiche, sondern auch absolut betrachtet eine sehr bedeutende genannt zu werden verdient.

II. Hauptteil.

Die Ursachen der örtlichen Verschiedenheiten der Besiedelung.

1. Wirkungen der Küstengliederung.

Ein Siedelungsbild, wie es unsere Küste bietet, kann keinesfalls zufällig sein, es müssen vielmehr Gründe existieren, die das Auftreten von Siedelungen an und für sich, sowie ihre Verteilung und Grösse bedingen.

Bei der Erklärung derselben ist auszugehen von den rein äusserlichen Eigenschaften unserer Küste, wie sie die Natur geschaffen hat, also der Geophysik des Küstensaumes. In zweiter Linie kommen die wirtschafts- und verkehrsgeographischen Verhältnisse unseres Gebiets inbetracht.

Bleiben wir zunächst bei den geophysischen Eigenschaften der Küste, und sehen wir zu, an welche natürlich gegebenen Bedingungen derselben sich eine hohe Volksdichte knüpft.

Vergleichen wir die Striche mit hoher und geringer Besiedelung: das Gebiet der untern Elbe oder Weser mit der Westküste Schleswig-Holsteins oder Hinterpommerns einmal nach rein äusserlichen Merkmalen miteinander, so werden wir gleich sehen, dass eine grosse Volksdichte mit dem Auftreten von Meeresarmen eng verbunden ist. Mit andern Worten: In der Küstengliederung haben wir diejenige

geophysische Eigenschaft, die für die ganzen Besiedelungsverhältnisse von grosser Wichtigkeit ist.

An der Hand der verschiedenen Küstenabschnitte wollen wir nun untersuchen, inwieweit die Gliederung für die Besiedelung von Bedeutung ist.

Die Nordsee dringt auf ihrer Südgrenze an drei Stellen tief ins Land ein. Diese Einschnitte zeichnen sich aus durch hohe Volksdichte sowohl als auch durch hohe Siedelungsdichte. Miteinander gemein haben sie auch, dass an jedem derselben eine Stadt liegt, welche alle andern Siedelungen an Grösse bedeutend überragt, und zwar liegt diese Stadt im innersten Winkel des Meeresarmes, wie Bremen und Hamburg deutlich zeigen. Emden, als die grösste Stadt der untern Ems, rückt zwar etwas näher an die offene See heran, doch ist die Meerbusenspitzstadt auch hier vorhanden, nämlich in der etwas kleineren Stadt Leer. Welche Wichtigkeit die Gliederung für die Besiedelung hat, geht daraus schon hervor, dass die Zahl der beispielsweise an der untern Elbe wohnenden Menschen mehr denn vier mal so gross ist, als die Zahl derer, die von der Elbmündung an bis zur dänischen Grenze die Küste besiedeln.

Aehnlich dieser Wirkung der Küstenentwicklung in dem Unterlauf der Nordseeflüsse ist der Einfluss derselben an den Förden der Ostsee. So beträgt an der Haderslebener Förde allein die Volksdichte 113 auf 1 qkm. Dieser steht eine durchschnittliche Dichte des ganzen Kreisstreifens, der noch ein gutes Stück der ungegliederten Aussenküste mit umfasst, mit 49 auf 1 qkm gegenüber. Man könnte nun die hohe Volksdichte lediglich auf die Einwirkung der Stadt Hadersleben zurückführen. Aber auch wenn wir diese Stadt in Abzug bringen, so bleibt die Dichteziffer an der Förde mit 36 auf 1 qkm doch noch weit über der des ganzen Kreises mit

25, ebenfalls nach Ausschaltung der Kreishauptstadt. Der Einfluss der Förde auf die Verdichtung der Bevölkerung zeigt sich also unverkennbar.

Noch klarer tritt die Wirkung der Gliederung auf die Besiedelung bei der Kieler Förde zutage. Es entfallen hier nicht weniger als 1275 Menschen auf 1 qkm und nach Abzug der Stadt Kiel sind es immer noch 452. Vergleicht man mit diesen beiden Zahlen die Durchschnittsdichte der Kreisstreifen, die an der Förde Anteil haben, so zeigt die sich ergebende Volksdichte die Zahl 284, bezw. nach Abzug der Stadt Kiel 118. Der volksverdichtende Einfluss der Förde ist auch hier wieder erwiesen. Wie leicht zu erwarten, geht mit dieser Volksdichte eine grosse Anhäufung der Siedelungen Hand in Hand. Auf der ganzen Strecke von der Kieler Förde ostwärts bis zum Fehmarnsund zählt man 12 Küstensiedelungen, an dem viel kleineren Fördensaum dagegen drängen sich die Orte eng aneinander. Es liegen ihrer hier 22.

Bei vier der Förden liegen wieder die Hauptstädte im innersten Winkel des Meereseinschnittes, bei den beiden andern finden wir sie an einer Einschnürung der Förde.

Nicht gerade so deutlich trifft eine hohe Volksdichte, die über das Kreismittel[1]) hervorragt, mit der Küstengliederung vereint, an den Bodden auf. Wählen wir als Beispiel den Greifswalder Bodden, so finden wir, dass die Volksdichte in diesem Küstenabschnitt mit 187 auf 1 qkm zwar die des zugehörigen Kreises mit 173 auf 1 qkm noch übertrifft, doch ist der Unterschied kein so in die Augen springender, wie bei den bisherigen Beispielen. Da sich an den Greifswalder Bodden zu

[1]) Anm.: Wenn von Kreis oder Kreismittel die Rede ist, so ist, wenn nicht anders ausdrücklich bemerkt, stets der betreffende Kreisstreifen zu verstehen.

beiden Seiten wieder gegliederte Küstenabschnitte anschliessen, lässt sich in diesem Falle das Uebergewicht der gegliederten Boddenküste über ein ungegliedertes, anschliessendes Küstengebiet bezüglich der Besiedelung nicht nachweisen.

Die Meeresarme der untern Oder und Weichsel zeigen wieder ähnliche Verdichtung der Besiedelung wie die entsprechenden Abschnitte der Weser und Elbe. Wenden wir uns deshalb gleich zu den preussischen Haffen und untersuchen wir, ob auch hier die Besiedelung durch das Haff günstig beeinflusst wird. Von den beiden Haffen liefert namentlich das Kurische wieder den schlagenden Beweis, dass die Küstengliederung es ist, die eine grosse Volksdichte erzeugt. Die mittlere Dichteziffer beträgt an diesem Haff 151. Die zum Vergleich herangezogene nur ganz wenig gegliederte Küste des Samlandes erreicht mit ihrer Durchschnittsdichte (74 auf 1 qkm) nicht einmal die Hälfte dieser Zahl. Der Unterschied zwischen beiden Gebieten würde noch grösser sein, wenn man die Nehrung in Abzug brächte, die bei ihrer geringen Besiedelung die Volksdichte des innern Haffrandes herunterdrücken muss.

Wirkt nun eine Gliederung in grossen Buchten günstig auf die Besiedelung ein, so muss man einen solchen Einfluss, wenn auch abgeschwächt, bei einer kleinern Gliederung erwarten. Dass dem tatsächlich in der Wirklichkeit so ist, möge an einem Beispiel erläutert werden. Wenig gegliedert ist die südliche Hälfte der Westküste Schleswig-Holsteins bis Husum. Die Nordsee dringt hier an mehreren Stellen mässig tief ins Land und schafft so mehrere ganz flache Buchten. Auf diesem südlichen Teil liegen 34 zum Teil recht ansehnliche Küstensiedelungen; der nördliche weist nur 23 auf. Es verbindet sich mit der grössern Siedelungsdichte auch

eine solche der Bevölkerung. Einschliesslich Husums, der grössten Stadt der ganzen Westküste, kommen auf die Südhälfte 78 Menschen auf 1 qkm, ohne diese Stadt noch 65. Die ungegliederte Nordhälfte weisst nur 38 auf 1 qkm auf. Selbst wenn man Husum noch zur Nordhälfte rechnet, wohnt die Bevölkerung dort nicht so dicht, wie im südlichen Teil ohne diese Stadt.

Es wäre aber verfehlt anzunehmen, dass die Wirkung der Küstengliederung sich stets so offenbarte, dass sich an diesen Stellen immer eine über die ungegliederte Umgebung hervorragende Volksdichte zeige.

Es können diese gegliederten Küstenabschnitte auch so beschaffen sein, dass sie andern einfach verlaufenden Küstenstrecken bezüglich der Besiedelung nachstehen. Die Küste Hinterpommerns bietet ein gutes Beispiel hierfür. Von der Dievenow an bis zu den Strandseen verläuft die Küste ganz einfach, von hier bis zur Grenze der Provinz Westpreussen ist sie durch die Strandseen ausmodelliert. Auf dem gegliederten Abschnitt ist aber, entgegen den bisherigen Beobachtungen, die Besiedelung eine äusserst geringe. Nur 28 Menschen wohnen hier auf 1 qkm. Der ungegliederte Küstenabschnitt dagegen zählt 162 Menschen auf dem Einheitsareal. Zweifellos wird diese hohe Dichteziffer durch die Stadt Kolberg herbeigeführt, der die andere Hälfte Hinterpommerns keinen Ort von entsprechender Grösse entgegensetzen kann. Schalten wir also die Stadt Kolberg aus. Aber auch dann wohnen auf dem einfach verlaufenden Teil noch mehr als doppelt so viel Einwohner, nämlich 60, als auf der gegliederten Hälfte. Wir sehen hieraus zur Genüge, dass die Küstengliederung nicht notwendig günstig auf die Besiedelung wirkt. Warum der verdichtende Einfluss der Küstenentwicklung hier nicht zur Geltung kommt, wird noch gezeigt werden.

Die bisher betrachteten Abschnitte können wir im Verhältnis zur Ausdehnung unserer Küste noch als grössere Gliederung bezeichnen. Wird durch diese Glieder die Küste im grossen ausgestaltet, so besitzt jedes derselben aber noch eine Ausmodellierung im einzelnen, und wenn die grossen Glieder, als Ganzes betrachtet, eine für die Besiedelung günstige Wirkung ausüben, so muss ein solcher Einfluss auch noch einmal innerhalb dieser Glieder, in der besonderen Ausgestaltung sichtbar sein.

In das Kurische Haff ergiesst sich der Russ in mehreren Armen, und dadurch wird die im ganzen einförmig verlaufende Innenküste des Haffs weiter ausgebildet. Das durch die Arme geschaffene Mündungsgebiet, das unserm Küstensaum ganz angehört, zeigt eine mittlere Dichte von 79 Einwohnern auf dem qkm. Anteil an dem Delta hat nur der Kreis Heydekrug, dessen durchschnittliche Dichte mit 75 auf 1 qkm diese Zahl fast erreicht. Freilich ist der Unterschied zwischen beiden Zahlen nicht gross, doch muss man dabei bedenken, dass das Russdelta der Besiedelung wesentlich grössere Schwierigkeiten entgegensetzt als der übrige Küstenanteil des Kreises Heydekrug. Allein wegen der Gliederung der Küste durch das Russdelta wird noch eine verhältnismässig starke Bevölkerungsdichte erreicht. Diese tritt um so mehr hervor, wenn man den weniger gegliederten Anteil des Kreises Königsberg, an der Südgrenze des Haffs zum Vergleich heranzieht. Auf diesem Abschnitt beträgt die Bevölkerungsdichte nur 64, und dabei sind die Bedingungen für die Anlage von Siedelungen hier weit günstiger als im Russdelta.

Es liesse sich eine ähnliche Wirkung auch bei andern Teilen der obengenannten grössern Glieder nachweisen, freilich würde der Einfluss nicht immer so deutlich wie hier zu erkennen sein. Auf eines

möchte ich an dieser Stelle im Anschluss an Hahn[1]) noch hinweisen, dass es nämlich eine fast ausnahmslos zu beobachtende Erscheinung ist, dass jedes der die Küstenlinie ausgestaltenden Flüsse und Flüsschen an ihrer Mündung eine städtische Siedelung tragen. Braunsberg an der Passarge, Labiau an der Deine, Anklam an der Peene, Geestemünde an der Geeste und andere mehr sind Belege hierfür. Münden zwei oder mehr Flüsse in eine Bucht, so finden wir auch mehrere Dichtezentren dort. Königsberg, Elbing und Braunsberg beweisen dies für das Frische Haff.

Gar oft werden die Glieder so klein, dass sie nur noch für einen einzigen Ort inbetracht kommen können. Manchmal ist es ein kleiner Bach, der den allgemeinen Küstenverlauf ein wenig ausgestaltet und einer Siedelung im Hintergrunde dieses Einschnittes eine ähnliche Lage verleiht, wie wir sie bei den grossen Städten am Unterlauf der Ströme klar ausgeprägt finden. In andern Fällen ist das Meer in schmalen Schluchten in das Land eingebrochen. Diese Art der Gliederung tritt namentlich an Steilküsten auf. Auf Rügen heissen sie Lieten und werden dort von den Menschen bei den „allgemein schlechten Siedelungsverhältnissen der Steilküste gerne zum Wohnplatz gewählt. Solche Lietensiedelungen sind Vitte auf Wittow, Nardewitz auf Jasmund und das frühere Sassnitz“.[2])

Als Lieten kann man auch die kleinen Meereseinschnitte an der Küste des Samlandes bezeichnen, die mit ihren steilabfallenden Wänden schluchtenartig sich ins Land erstrecken. Es üben aber diese Einschnitte keine besondere Anziehung auf die Siedelungen aus. Als einzige Lietensiedelung liesse sich Kraxtepellen, Kreis Fischhausen, anführen.

---

[1]) Vgl. Hahn: Städte der nordd. Tiefebene, S. 148.

[2]) Vgl. Krause: Volksdichte und Siedelungsverhältnisse der Insel Rügen, S. 75.

Auch wo eine umgekehrte Durchdringung stattfindet, wo also statt der kleinen Einschnitte des Meeres ins Land kleine Landspitzen seewärts vordringen, finden wir Siedelungen. Kamstigal auf der Frischen Nehrung, Orth auf Fehmarn, Wahrlang, Kreis Ueckermünde, Arnis an der Schlei u. a. m. sind durch solche Landspitzen bedingt, deren Umriss sich die Form dieser Orte meistens anschliesst.

Als Beispiele zur Veranschaulichung des Einflusses der Küstenentwicklung auf die Siedelungen haben wir bisher vorzugsweise solche Partien angeführt, die alle Teile des Festlandes sind. Es gilt das Gesagte selbstverständlich auch für die Inselgliederung, ja hier zeigt sich beispielsweise bei der Insel Rügen die Einwirkung der Gliederung noch viel stärker als an manchen Stellen des Festlandes. Wasser und Land durchdringen sich hier derart, dass 155 Orte, d. h. die Hälfte aller Siedelungen in den Küstenstreifen fallen, deren mittlere Entfernung von einander nur 1,75 km beträgt, während der Durchschnittsabstand aller deutschen Küstenorte 2,7 km ist.[1])

Auf die 155 Orte entfallen aber $^2/_3$ der gesamten Inselbevölkerung, und somit ist der Beweis für die Gunst der entwickelten Küste auch hier wieder erbracht.

Sozusagen gar nicht gegliedert sind die Inseln der Nordsee, in deren geringer Einwohnerzahl (27 auf 1 qkm), freilich unter Einwirkung der Dünen, sich der Mangel der Küstenentwicklung deutlich ausspricht.

Nach dieser Ausführung dürfte es zur Genüge klar sein, dass der Küstenentwicklung eine durchaus grundlegende Bedeutung für die Siedelungen zugeschrieben werden muss. Sowohl in grossen als in kleinen Gliedern erweist sie sich wirksam und nur

---

[1]) Vgl. Teil I, Abschitt 4.

vereinzelt treten Küstenabschnitte auf, die durch sie nicht günstig beeinflusst werden. Wir erkennen deutlich, dass die Verteilung grosser Städte an das Auftreten der grossen Glieder gebunden ist. Da wir an der Nordsee nur zwei grosse Meeresarme haben, so finden wir hier auch nur zwei Dichtezentren ersten Ranges. Ist die Gliederung klein, so treffen wir nur kleinere Städte an und an den kleinsten Gliederungen meist nur Dörfer, die aber an Einwohnerzahl die Orte der Umgebung vielfach überragen.[1]) Mit der Grösse der Gliederung harmoniert also die Grösse der Siedelungen und beide stehen in Verhältnis zueinander.

Auch das beweisen die angeführten Beispiele, dass sich unter den Gliedern die am besten für die Besiedelung eignen, welche, wie die Unterläufe grosser Flüsse, mit der offenen See nicht durch ein allzubreites Fahrwasser in Verbindung stehen. Buchten mit weitem offenen Eingang, wie ein grosser Teil der Bodden, üben einen weniger günstigen Einfluss auf die Besiedelung aus. Lagert sich vor einen solchen Meeresarm eine Insel, wie Poel vor die Wismarbucht oder Graswerder vor Heiligenhafen, so wird natürlich die Wirkung auf die Besiedelung wieder günstig.

Ferner erkennen wir aus den Beispielen, dass Meeresglieder, die senkrecht oder fast senkrecht ins Land einschneiden, vorteilhafter für die Besiedelung sind, als längsgegliederte Küstenteile. Die Förden und die Mündungen grosser Ströme auf der einen und die Küste Hinterpommerns auf der andren Seite sind Belege hierfür. Wenn das Frische und Kurische Haff, trotzdem sie sich eigentlich als Querglieder darstellen, eine so bedeutende Volksverdichtung aufzuweisen haben, so beruht dies mit darauf, dass sie schon an sich ziemlich tief ins Land

[1]) So im Kreis Heydekrug, Memel und Niederung.

eindringen und dass die morphologische Längsgliederung im einzelnen durch die einmündenden Flüsse der Nogat, des Pregel und des Memel in eine Quergliederung umgestaltet wird. Es lässt sich ebenso die Beobachtung machen, dass der grösste Ort eines Meeresarmes fast ausnahmslos im innersten Winkel der betreffenden Bucht liegt und dass auch sonst alle grössern Siedelungen an den Gliedern zu finden sind. Von den Städten im Hintergrund des Meeresarmes nimmt die Dichte der Bevölkerung zur Aussenküste hin immer mehr ab. Besonders regelmässig geschieht die Abnahme der Volksdichte an der untern Elbe von Hamburg an seewärts, wie folgende Uebersicht zeigt.

Mittlere Volksdichte in den Kreisen:

rechts der Elbe		links der Elbe	
Kreis	auf 1 qkm	Kreis	auf 1 qkm
Altona	7092	Harburg	738
Pinneberg	128	York	123
Steinburg	88	Stade	65
Süderdithmarschen	71	Kehdingen	68
		Neuhausen	55
		Hadeln	48

Ausser Zoppot (Westpreussen) treffen wir an der ganzen deutschen Aussenküste keinen einzigen Ort an, der 4000 Einwohner hat; alle rücken von der offenen See mehr oder weniger ab, oder liegen an Meeresarmen. Streng genommen könnte man auch für Zoppot die Lage an einer Meeresbucht konstatieren, insofern es an einem Schenkel der Putziger Wiek liegt, und dann bliebe für die umgegliederte Küste kein einziger Ort mit wenigstens 4000 Einwohnern.

Es ist freilich klar, dass je grösser die Küstenentwicklung, d. h. je länger die Berührungslinie zwischen Meer und Land ist, auch a priori eine grössere Möglichkeit besteht, mehr Menschen mit

der See in Berührung zu bringen. Aber es zeigt sich doch, dass auch bei gleich langen Küstenteilen der gegliederte Abschnitt dem ungegliederten gegenüber im Vorteil ist.

Wo es an der Küste überhaupt Abwechslung gibt, wo sich Land und Meer durchdringen, da finden wir eine grössere Lebensäusserung der menschlichen Besiedelung. Treten auch Fälle ein, wo der Einfluss der Gliederung auf die Besiedelung sich nicht nachweisen lässt, so ist deren Zahl im Verhältnis zu denen, wo die Küstenentwicklung einen unabweisbaren Einfluss ausübt, äusserst gering, und es bleibt jedenfalls die Tatsache bestehen, dass die Küstengliederung von grundlegender Bedeutung für die ganze Besiedelung unseres Gebietes ist. Anderseits aber darf auch nicht ausser Acht gelassen werden, dass ungegliederte Küstenstriche städtische Siedelungen besitzen können, wie die Küste Hinterpommerns in Stolpmünde und Kolberg aufweist.

2. Wirkungen der Bodenbeschaffenheit.

Wenn auch weniger für die Entwicklung eines Ortes, so doch jedenfalls für die erste Anlage desselben, spielt der Baugrund eine grosse Rolle, und unter den Ansprüchen, die der Mensch an den Boden überhaupt stellt, ist die Forderung, einen festen und trockenen Baugrund zu haben, die erste und wichtigste, und wenn wir im vorigen Abschnitt sahen, dass die Küstengliederung bei der Verteilung der Bevölkerung so mächtig wirkt, so war an den Stellen, wo sich eine grössere Volksdichte zeigte, zur selben Zeit die Bedingung des guten Baugrundes erfüllt.

Unser Küstengebiet wird vorzugsweise von Alluvium und glazialer Geschiebeformation oder Diluvium gebildet. Neben diesen beiden treten fleckweise ältere Landbildungen auf; doch sind

dieselben bei ihrer geringen Ausdehnung kaum von Bedeutung für die Siedelungen. Alluvium und Diluvium unterscheiden sich schon dadurch, dass die Erhebungen, wie sie an unserer Küste vorkommen, ausser den erwähnten ältern Bildungen, sowie den Dünen und künstlichen Wurften, sich lediglich als Diluvium darstellen. Die Höhe der Erhebungen ist eine sehr verschiedene; ihre Entstehung verdanken sie der aufbauenden Tätigkeit des Inlandeises. Die tiefer gelegenen Teile dagegen sind ein Werk der an- und abschwemmenden Arbeit der jüngsten geologischen Zeit und bieten meist ebene Flächen dar. Bei der verhältnismässig geringen Höhe des Alluviums über dem Meeresspiegel ist der Boden vielfach stark mit Wasser durchsetzt, er kann also dort den Menschen einen trockenen Baugrund nicht liefern. Dazu kommt, dass im Gegensatz zum Diluvium, das in dem Geschiebelehm mit den darin enthaltenen Steinblöcken eine ziemliche Festigkeit besitzt, das Alluvium aus feinem und feinstem Sediment besteht, das sich infolge dieser Lockerheit des Bodens als Baugrund für die Siedelungen nicht eignet, wenigstens nicht ohne weiteres. Nur an solchen Stellen, wo die Aufschüttungen eine gewisse Höhe und Festigkeit erreicht haben, erweist sich auch das Alluvium der Besiedelung günstig. Dem gegenüber wird das Diluvium mit Vorliebe zur Anlage der Siedelungen gesucht. Dies gilt besonders für die Siedelungen des Ostseestreifens. Der Einfluss, den die diluvialen Höhen an der Nordsee auf die Siedelungen ausüben, ist bedeutend geringer, denn hier lässt das vorherrschende Alluvium nur auf wenigen, kurzen Strecken das Diluvium, hier Geest genannt, den Küstensaum mit bilden. Der Einfluss, den es aber auf die Besiedelung ausübt, ist ein sehr deutlicher. Es ist eine bemerkenswerte Erscheinung, dass an der Nordsee die Städte, und zwar nicht

allein die grossen, nur mit ein paar Ausnahmen, auf der Geest oder dem Geestrande liegen. Auf dem Geestrande drängen sich die Orte eng aneinander; möglichst viele wollen den Vorteil eines solch guten Baugrundes geniessen. An der untern Weser stösst auf dem rechten Ufer ein Geeststreifen an den Fluss. Der preussische Kreis Blumenthal hat daran mit 11 Ortschaften und Bremen mit der Stadt Vegesack Anteil. Auf diesem kleinen Geeststreifen rücken die Orte auf eine mittlere Entfernung von rund 1,7 km aneinander, und die Durchschnittsdichte der Bevölkerung beträgt 526 auf 1 qkm. Dem steht eine mittlere Dichte des Nordseestreifens mit 346 auf 1 qkm und einem Durchschnittsabstand der Siedelungen von 3,4 km gegenüber. Auch im Vergleich zum angrenzenden Kreis Geestemünde, der die Lage an der untern Weser mit dem oben genannten teilt, dessen Siedelungen aber, ausser der Stadt Geestemünde in der niedrigen Marsch liegen, tritt die günstige Wirkung der Geest hervor. Hier kommen trotz des verdichtenden Einflusses der Stadt Geestemünde nur 244 Einwohner auf 1 qkm, und die Siedelungen rücken hier schon auf 3,4 km auseinander.

Der Einfluss, den die Geest mit ihrem guten Baugrund auf die Besiedelung ausübt, ist also ein unverkennbarer. Die Geest erzeugt, wo sie in unsern Küstenstreifen fällt, nicht nur eine grosse Anzahl Siedelungen, sondern sie wirkt auch auf die Grösse der Orte vorteilhaft ein, wie die Zahlen beweisen.

Eine ähnliche Wirkung des diluvialen Bodens auf die Besiedelung sehen wir an der untern Elbe. Die beiden Städte Altona und Kuxhaven sind ganz auf der Geest erbaut, von Hamburg die Neustadt, St. Georg und St. Pauli, während der älteste Stadtteil im Alluvium gelegen ist. Harburg kann hier kaum als Beispiel herangezogen werden, denn wie der Name schon besagt, bedeutet „Harburg“ soviel

wie „Sumpfburg“, und die Stadt ist auch erst seit 1880 auf die Geest hinaufgewachsen. Auch das alte Bremen liegt auf 2 Geesthügeln, die durch ein kleines Tal von einander getrennt sind, die neuen Stadtteile rücken dagegen in die Niederung vor.

Was für eine Anziehung der feste Baugrund des Diluviums auf die Siedelungen ausübt, möge noch folgendes Beispiel veranschaulichen. Die Südostecke der Insel Föhr wird von einem diluvialen Kern gebildet, der die Form eines Dreiecks hat. Auf diesem verhältnismässig kleinen Areal liegen bis auf ein paar alle Siedelungen der ganzen Insel. Die sonst noch in der tiefer gelegenen Marsch befindlichen Orte sind alle ziemlich klein. Es verhalten sich die Einwohnerzahlen des diluvialen Kerns zu der weiten Marsch wie 8 : 1.

Da an der Ostsee das Verhältnis von Alluvium und Diluvium ein umgekehrtes ist, wie an der Nordsee, können sich hier die Siedelungen auf dem guten Baugrund besser verteilen und das Zusammenrücken von Menschen und Orten, bedingt durch den diluvialen Boden, lässt sich hier weniger deutlich erkennen. Die grössern Städte sind ausnahmslos auf diluvialem Baugrund angelegt; von den kleineren der weitaus grösste Teil, und dasselbe lässt sich von den ländlichen Siedelungen sagen. Besonders gern werden diluviale Inseln, d. h. feste Kerne aus Diluvium, inmitten von Schwemmland, als Siedelungsstätten erwählt. Die Orte Michaelsdorf und Bliesenrade (Kreis Franzburg), Klein Zicker (auf Rügen) und Wolitta, (Kreis Heiligenbeil) zeigen diese Lage vorzüglich ausgeprägt.

Auch in der Form der Siedelungen macht sich häufig der Einfluss des diluvialen Bodens bemerkbar. Die Orte passen sich manchmal dem Verlauf des Höhenrückens an, und so finden wir Orte, die parallel zur Küste in gerader Linie lang ausgestreckt sind, in denen nur eine einzige Strasse sich am Fusse

der Erhebung hinzieht, wie unter anderem bei Langendamm und Bodstedt (Kreis Franzburg) ersichtlich ist. Stösst ein diluvialer Höhenzug senkrecht auf die Küste, so ist die Erstreckung der Häuserreihe auch quer zur Küste gerichtet. (Vgl. Kückenshagen, Kreis Franzburg.) Und auch wenn der Höhenzug in gekrümmter Linie verläuft, ist die Form des Ortes eine dem Höhenrücken angepasste, wie Breege, Neukamp auf Rügen u. a. m. erkennen lassen.

Bietet das Diluvium an unserer Küste von vornherein einen guten Untergrund für die Siedelungen, so müssen bei alluvialem Boden erst gewisse Bedingungen erfüllt sein, ehe er menschliche Wohnungen tragen kann. Der Uebergang von Land zum Meer vollzieht sich in Gebilden, die nur wenig über das Meeresniveau herausragen und einen amphibischen Charakter tragen. Bald haben Wasser- bald Landformen das Uebergewicht. Solche amphibischen Gebilde wirken abstossend auf die Menschen ein und sind der Besiedelung in jeder Beziehung hinderlich. An der Nordsee zeigt sich diese Art des alluvialen Bodens, wie er in Sumpf und Moor zum Vorschein kommt, für die Besiedelung nicht nachweisbar wirksam, weil hier Sumpf und Moor infolge des breiten Marschensaumes nur selten und dann nur sehr schmale Streifen unseres Küstensaumes mit bilden helfen. Das Ostseegebiet zeigt dagegen deutlich diese schädlichen Wirkungen auf die Siedelungen, wie wir zunächst bei Flussmündungsgebieten sehen.

An der untern Passarge finden wir an der eigentlichen Mündung deshalb keine Siedelung, weil das Mündungsgebiet niedrig und sumpfig ist. Der Mündungsort Passarge musste aus diesem Grunde seitwärts verlegt werden, wo das Gelände besser ist. Die nächste Siedelung flussaufwärts, Braunsberg, finden wir erst einige km oberhalb der

Mündung, wo eine herantretende Höhe wieder guten Baugrund bietet.

Einen ähnlichen Fall haben wir an der Peene; das ganze Gebiet des Unterlaufs besteht wieder aus niedrigem und sumpfigem Schwemmland, das jede Besiedelung ausschliesst. Auch hier verdankt der der See zunächst liegende Ort Anklam seine Lage wieder dem festen Baugrund, den ein an die Peene herantretender diluvialer Rücken bietet.

Desgleichen ist die auffallende Leere an Siedelungen nördlich von Danzig, längs der Mottlau und unterhalb Labiau, im Mündungsgebiet der Deime, auf den schlechten Baugrund zurückzuführen. Es ist freilich nicht notwendig, dass im alluvialen Gebiet eine Siedelung erst durch einen diluvialen Kern bedingt wird. Wenn das Schwemmland mehrere Meter über das Meeresniveau hinausragt, so bietet auch dieses guten und sichern Baugrund. Die Anlage des Ortes Gager auf Rügen ist ein Beleg hierfür. Hier stösst in einem spitzen Winkel eine Höhe an die See heran. Der Höhenrücken ist selbst für die Siedelung nicht in Anspruch genommen, er bedingt aber wohl die äussere Form des Ortes. Wo die Höhe am weitesten zur Küste vorspringt, da ist der Ort am schmalsten und er verbreitet sich in dem Masse, wie die Höhe zurücktritt.[1])

Ungünstig wirkt dagegen wieder der alluviale Boden auf die Besiedelung ein, wo ein allmähliches Verlanden seichter Meeresteile durch Pflanzenwucherungen und Sandüberwehungen vor sich geht, wie an einigen der innern Bodden von Rügen und hinterpommerschen Strandseen. Die Folge davon ist, dass der Zugang zur offenen See, der in vielen Fällen durch den Bodden oder die Lagune vermittelt wird, immer schlechter wird und damit auch

1) Vgl. Krause: Rügen, S. 88.

der wirtschaftliche Einfluss der See auf die Siedelungen abnehmen muss.

Vorzugsweise unter dem nassen und schlechten Baugrund haben die Haffränder, besonders das Gebiet des Memelbruchs, und die Mehrzahl der kleinen Flussinseln zu leiden; von den Inseln der offenen See nur einige niedrige, so bei Fehmarn und im Boddengebiet, sofern nicht durch künstliche Entwässerung der Alluvionen und durch Schutzbauten gegen die See ein guter Baugrund beschafft ist. Wenn wir aber in der Marsch, als einem Gebiet ausgezeichneter Entwässerung, trotzdem nur wenige Siedelungen auf dem trocken gelegten Boden finden, so liegt dies zum Teil daran, dass sich die Siedelungen bei der grössern Festigkeit des Deiches oder der Landstrasse lieber an diese anlehnen, zumal bei dem Mangel an wirklich guten Verkehrswegen hierdurch die Möglichkeit gegeben ist, mit andern Orten leichter in Verkehr zu treten, durch welche Art der Siedelung auch von dem kostbaren Marschboden gespart wird.

Neben den erwähnten Arten des Alluviums, wie Sumpf, Moor, Bruch, Marsch und Schwemmland, gibt es in unserm Küstenstreifen noch eine andere, die für die Besiedelung inbetracht kommt, nämlich die Dünen. Da sie aus so losem Material bestehen, das einmal keinen festen Baugrund bietet und das durch den Wind beständiger Umlagerung ausgesetzt ist, sind sie der menschlichen Besiedelung von vornherein nicht günstig. Erst wenn die Dünen durch langjährige Vegetation festgelegt sind, können sie als Siedelungsstätten dienen. An der Nordseeküste haben wir nur Dünen auf den Inseln und an zwei Stellen des Festlandes: an der Westküste von Eiderstedt und eine alte Binnendüne südlich von Friedrichstadt in Norderdithmarschen. Letztere zieht sich in nord-südlicher Richtung ungefähr 8 km am Rande der Marsch hin und trägt eine ganze

Reihe Siedelungen, die eng aneinander liegen. Auf den nordfriesischen Inseln kommen die Dünen für die Siedelungen nicht in Frage, wohl auf den ostfriesischen. Wenn auch die Lage in den Dünen nicht gerade als eine günstige bezeichnet werden kann, so ist es doch die beste, die hier überhaupt von Natur aus möglich war. Als Reste alter Dünen lassen sich wohl auch die nach Thiele[1]) im Regierungsbezirk Aurich vorkommenden sandigen Höhen bezeichnen, die einen grössern Umfang als die Wurften haben und oft Siedelungen tragen. Eine weit grössere Verbreitung haben die Dünen an der Ostseeküste, und ihr schädlicher Einfluss auf die Bevölkerungsdichte macht sich besonders da bemerkbar, wo sie auf grossen Strecken auftreten, wie an der Küste Hinterpommerns, auf Hela und den beiden preussischen Nehrungen, am meisten dort, wo die Dünen noch nicht gedämpft sind. Siehe folgenden Abschnitt.

Wie wir gesehen, üben Diluvium und Alluvium infolge ihrer Beschaffenheit einen durchaus verschiedenen Einfluss auf die Siedelungen aus. Man darf aber nicht glauben, dass es selbst bei schlechten Bodenverhältnissen für den Menschen nicht möglich wäre, einen guten Baugrund künstlich zu erzwingen. Beispiele, wo der ursprünglich ungeeignete Boden durch Anlage von Pfahlrosten, Wurften, Entwässerung und Befestigung besiedelungsfähig gemacht worden ist, bietet unsere Küste eine ganze Menge und zwar sowohl bei ländlichen als ganz besonders bei städtischen Siedelungen.

3. Wirkungen des Klimas.

Nächst der Gliederung und Bodenbeschaffenheit sind es klimatische Einflüsse, in denen sich die

---

[1]) Vgl. Thiele: Die Volksverdichtung im Reg.-Bez. Aurich; in Forsch. z. Landesk., XIII, S. 376.

Wirkung auf die Besiedelung kundgibt; als solche stellen sich dar die Einwirkung des Frostes, des Niederschlags und des Windes.

Die Küste, als ein Gebiet, in dem sich Wasser und Land berühren, wird naturgemäss auch von beiden in klimatischer Hinsicht beeinflusst. Diese Wechselwirkung hat zur Folge, dass an der Küste ein Uebergangsklima entsteht, das man gemeinhin als Seeklima bezeichnet. Ob das Seeklima der Küste mehr vom Lande oder vom Meere beeinflusst wird, hängt in erster Linie von der Lage und dem Grössenverhältnis beider zu einander ab. Es ist klar, dass ein grösseres Meeresbecken auf die Art des Küstenklimas einen stärker mildernden Einfluss ausüben kann, als ein solches von kleinern Dimensionen. So ist der Einfluss, den die Nordsee im Znsammenhang mit dem Atlantischen Ozean in klimatischer Hinsicht auf ihre Ränder ausübt, viel intensiver, als der der Ostsee, zum Teil ist die Nordsee noch für die Gestaltung des Klimas an der Ostseeküste, wenigstens im westlichen Teil, massgebend. Je weiter wir aber an der Küste nach Osten kommen, desto kontinentaler wird das Seeklima, es stellt sich also im Vergleich zum überall ziemlich gleichartigen Nordseeklima als wechselvolles dar. Wichtig wird der klimatische Unterschied der beiden Küstenstreifen in der verschiedenen Wirkung, die der Frost auf die Besiedelung ausübt.

Weil der Salzgehalt der Nordsee ein ziemlich hoher ist (bei Helgoland 33 ‰), ist die Eisbildung, zumal bei der gleichzeitigen Wirkung der Gezeiten, eine verhältnismässig geringe.

Eisbildungen kommen vor in den schmalen Meeresteilen der untern Elbe, Weser und Eider, sowie im Jadebusen und Dollart. Günstig für die Eisbildung stellen sich ferner die Watten an der ganzen Nordseeküste dar. Hier kann der Frost namentlich den Inselsiedelungen grossen Schaden

verursachen. In strengen Wintern ereignet es sich, dass das ganze nord- und ostfriesische Wattenmeer zufriert bis auf die wenigen Tiefe, die dasselbe durchziehen. Dann sind die Inselbewohner oft wochenlang von jedem Verkehr mit dem Festland abgeschnitten, worunter das wirtschaftliche Leben dieser Siedelungen natürlich zu leiden hat.[1] Die Eisbildung in den übrigen oben genannten Meeresteilen ist, wenn auch manchmal recht beträchtlich, doch nicht von so ungünstiger Wirkung auf den Verkehr, und indirekt auf die Siedelungen, weil teilweise das sich bildende Eis durch die Gezeiten entfernt wird, teils weil Eisbrecher das Fahrwasser offen halten. Wo der Verkehr am wenigsten durch Eissperrung unterbrochen wird, da kann er am intensivsten auf die Besiedelung wirken, und das starke Anwachsen der Bevölkerung in den Orten der untern Weser und Elbe namentlich ist der geringen Schiffahrts-Unterbrechung im Winter mit zuzuschreiben.

Bedeutend ungünstiger wirken die Eisverhältnisse in der Ostsee auf die Siedelungen ein. Wie schon gesagt, macht sich hier von West nach Ost immer mehr der Einfluss des kontinentalen Klimas geltend und damit wird die Möglichkeit der Eisbildung nach Osten eine immer grössere. Nicht wenig trägt hierzu bei, dass der Salzgehalt in derselben Richtung mehr und mehr abnimmt und dass hier keine Gezeitenbewegung der Eisbildung entgegenarbeitet. Auch aus dem Grunde kommt es an der Ostsee schon zu stärkerer Eisbildung, weil die auftretende grössere Gliederung ein ruhigeres Wasser schafft und ein Gefrieren begünstigt. Die Dauer der Eisbedeckung ist an der Ostküste Schleswig-Holsteins am kürzesten. Nicht viel länger dauert sie an der Danziger Bucht.

[1]) Vgl. Haage: Leipz. Diss. 1899, S. 41.

Der geringe Abschluss dieses Teiles gegen die offene See und der Umstand, dass die sich bildenden Eismassen bei den vorherrschenden Süd- und Südwestwinden gewöhnlich abgetrieben werden, sind die Ursache davon.[1])

In den Häfen von Mecklenburg dauert die Eisbedeckung schon viel länger. Die Warnow ist 60 Tage jährlich wegen Eisbedeckung nicht befahrbar, dasselbe gilt vom Greifswalder Bodden, der häufig im Januar und Februar eine Eisdecke zeigt. Am ungünstigsten ist in dieser Hinsicht das Kurische Haff gestellt. Vier Monate, von Ende November bis Anfang April, ist dasselbe der Schiffahrt unzugänglich und die Unterbrechung, die der Verkehr hier notwendig erleiden muss, wirkt auf das Leben der Siedelungen nachteilig ein.

Hier und da werden auch an der Ostsee Fahrstrassen für Schiffe durch Eisbrecher offen gehalten, so im Kaiser-Wilhelm-Kanal und Königsberger See-Kanal. An andern Stellen halten die ein- und ausgehenden Schiffe eine Fahrstrasse offen. Wenn auch hierdurch der schädigende Einfluss des Eises auf die Besiedelung zum Teil aufgehoben wird, so muss man aber bedenken, dass es meist nur grössere Orte sind, deren wirtschaftliches Leben durch die zugebote stehenden Hilfsmittel nicht so stark zu leiden hat. Für die Mehrzahl der Siedelungen, und das sind vorzugsweise die ländlichen, bedeutet die winterliche Unterbrechung des Verkehrs, und wenn er noch so klein ist, immerhin einen Ausfall, zumal auch für die Fischersiedelungen an geschlossenen Meeresteilen, wie den Haffs. Der geringe Ersatz, den die Bewohner alsdann in der Eisfischerei finden, ist kaum nennenswert.

Auch hinsichtlich der Bodenkultur macht sich der schädigende Einfluss des Frostes auf die Besiedelung

[1]) Vgl. Ernst Friedrich, Königsb. Diss. 1895, S. 43.

bemerkbar. Das lange Anhalten der winterlichen Periode mit ihren im Osten unseres baltischen Streifens bis in den Mai hinein auftretenden Nachfrösten hindert einmal überhaupt gewisse Kulturen, wie sie an der Nordsee noch möglich sind, zum andern wird hierdurch auch die Bearbeitung des Bodens durch den Landmann auf eine ganz kurze Zeit beschränkt. Nicht immer verfügt hier der Bauer über die Kräfte, um diese Arbeit in der knappen Frist bewältigen zu können. In vielen Fällen ist er gezwungen, Leute für eine kürzere oder längere Zeit noch in Dienst zu nehmen, wodurch die Volksdichte vorübergehend vergrössert wird; ein dauerndes Wohnen der Arbeiter daselbst ist bei dem Mangel an Arbeit während der übrigen Zeit des Jahres nicht möglich.

Als zweites klimatisches Element sind die Niederschläge von Bedeutung für die Siedelungen. Durch sie wird einmal die Wohnweise und fernerhin die Bodenkultur beeinflusst. Die Niederschläge unseres Küstengebietes sind über das ganze Jahr verteilt, ihre Menge ist aber keinesfalls als eine grosse zu bezeichnen. Im besten Falle geht sie über 85 cm Höhe nicht hinaus.[1]) Von Bedeutung für die Siedelungen sind aber nicht nur die Niederschläge im Küstenstreifen selbst, sondern auch die des Hinterlandes, die durch die Flüsse über die Küste ins Meer geleitet werden. Sie sind es, die die Küstensiedelungen fast jährlich mit Hochwasser bedrohen. Es tritt dieses dann ein, wenn im Oberlauf der Flüsse, namentlich der Ostseeflüsse, starke Niederschläge niedergehen, oder die Schneeschmelze einsetzt. Infolge der drohenden Ueberschwemmungsgefahr meiden die Siedelungen die niedrigen Flussufer; sie suchen, wenn kein höher gelegenes Terrain vorhanden ist, den Schutz der Deiche. Ungünstig

[1]) Vgl. Karte von Hellmann.

wirken besonders die Hochwasser auf die Siedelungen am Frischen Haff ein. Es entsteht dort im Frühjahr jedesmal ein starker Eisgang, sobald die Nogat mächtige Schmelzwasser und Regenmengen in das Haff wirft.[1])

Wie schnell auch immer diese Perioden des Eisgangs beendet sein mögen, das wirtschaftliche Leben der Fischersiedelungen und Verkehrsorte wird hierdurch immerhin empfindlich getroffen und der Schaden, den die winterliche Eisbedeckung schon verursacht hatte, nur noch vermehrt.

Im allgemeinen kann man sagen, dass die Verteilung der Niederschläge über das ganze Jahr, wie es an der ganzen Nordsee- und dem westlichen Teile der Ostseeküste geschieht, vorteilhaft für die Landwirtschaft sei. Wo dagegen, wie in den Niederungen der Küste Hinterpommerns, die grössten Regenmengen in den Erntemonaten Juli und August[2]) fallen, wird die nach Ratzel so hochbemessene volksverdichtende Wirkung der Regenhöhe aufgehoben, dadurch dass das Einbringen der Ernte erschwert ist, weshalb in diesen Strichen der reine Ackerbau gegen die Feldgraskultur, die nicht so viel Menschen nährt, zurücktreten muss.

Auch bezüglich der Ortslage auf erhöhtem Gelände spielt der Niederschlag eine grosse Rolle, nämlich da, wo eine Höhe steil zur See abfällt. An diesen Küstenpartien stürzt in jedem Frühjahr eine ziemliche Erdmasse auf den Strand herab. Entgegen der Meinung Lehmanns,[3]) als ob diese Küsten so weit einstürzten, als der Frost im Winter in sie eingedrungen sei, glaubt Ratzel diesen Zerstörungsprozess der Regenwirkung zuschreiben zu müssen.

---

[1]) Vgl. Segelhandbuch der Ostsee, S. 378.

[2]) Vgl. Lehmann: Das Küstengebiet Hinterpommerns, S. 402.

[3]) Vgl. Lehmann: Pommerns Küste von der Divenow bis zum Darss, Breslau 1878, S. 3.

Höchstens könne man beim Abbröckeln von Helgoland an eine Frostwirkung denken. Dass die Siedelungen diesem Umstande an den betreffenden Küstenabschnitten, besonders Mecklenburgs und Pommerns Rechnung tragen müssen, liegt klar auf der Hand.

Indirekt erweisen sich für die Siedelungen endlich noch die Windverhältnisse wirksam. Wenn dieselben auch im allgemeinen an beiden Küstenstreifen nicht von einander verschieden sind, wenigstens was Stärke und Richtung der Winde betrifft, so sind sie an der Ostseeküste doch von grösserer Wichtigkeit für die Siedelungen, als im Nordseestreifen. Dies kommt zunächst zum Ausdruck in dem Verhalten der Dünen. Sind dieselben nicht künstlich festgelegt, so werden sie in ihrer Eigenschaft als Wanderdünen den Siedelungen leicht gefährlich. Wanderdünen haben unsern Küstensiedelungen schon manchmal recht übel mitgespielt, indem sie ganze Orte unter ihren Sandmassen begruben. Zeugen dafür sind die Ruinen früherer Siedelungen auf der Halbinsel Hela, namentlich aber auf den beiden preussischen Nehrungen.

In ebenfalls schädlicher Weise für die Siedelungen verlegen die Wanderdünen an den hinterpommerschen Seen die Ausmündungen derselben, oder machen sie für längere oder kürzere Zeit unbefahrbar, ein Umstand, wodurch besonders wieder die Fischer betroffen werden.

Wo die Dünen gegen die Strandseen vorrücken, verursachen sie nicht nur eine Abnahme der Wassertiefe und werden die Veranlassung zur Torfbildung, im Zusammenhang damit steht auch eine für die Umwohner bedeutsame Tatsache, dass wertvolle Fische, so im Lebasee der Zander, mehr und mehr verschwinden.[1]) Und dass die Zuschüttung der Seen

[1]) Vgl. Hettner: Geogr. Zeitschr. 1899, S. 649.

nicht eben langsam von statten geht, mag die Tatsache lehren, dass der Dolgensee in Hinterpommern von 1840—84 in seiner Länge von 900 m auf 4—500 m zurückgedrängt worden ist.[1])

Die Wanderdünen auf den Inseln der Nordsee sind kaum von Bedeutung für die Siedelungen, wenigstens steht ihr schädlicher Einfluss in keinem Verhältnis zu manchen des Ostseegebietes.

Wie man hieraus schon ersehen kann, harren an unserer deutschen Küste noch eine Anzahl Dünen der Befestigung; ihre Zahl nimmt aber immer mehr ab, denn man arbeitet ihnen heute mit aller Macht entgegen und sucht sie auf jede Weise zu dämpfen.

Auch bezüglich des Verkehrs übt der Wind grössern Einfluss auf die Siedelungen des Ostseeküstenstreifens aus. Infolge ihres Charakters als Binnenmeer ist die Ostsee mehr der Schauplatz des Klein- und Küstenverkehrs, in dem die Segler von grosser Wichtigkeit sind. Wenn auch Dampfer im Verkehr der grössern Städte untereinander die Hauptrolle spielen, so ist doch auch der Seglerverkehr dieser Orte nicht gering anzuschlagen. Namentlich kommt derselbe zur Geltung bei dem Austausch der Beziehungen kleinerer Siedelungen untereinander. Dampfer können hier manchmal gar nicht inbetracht kommen, weil die Tiefenverhältnisse des Wassers dies nicht gestatten, oder bei fehlendem Kapital Dampferverkehr gar nicht denkbar ist. Behindert wird die Segelschiffahrt aber durch periodisch wehende auflandige Winde, die ausser für Handel und Verkehr auch den Fischereisiedelungen von Nachteil sind, insofern ein Auslaufen zum Fischfang dadurch sehr beeinträchtigt wird. Im Gegensatz zur Ostsee tritt der Seglerverkehr an der Nordsee an Bedeutung verhältnismässig zurück, wenigstens in seiner Wichtigkeit für die

[1]) Vgl. Lehmann: S. 373.

kleinern Siedelungen. Zwar gibt es hier eine viel grössere Zahl Segelschiffe,[1]) doch ist wegen der geringen Gliederung der Nordseeküste im einzelnen und weil das Wattenmeer der kleinen Segelschiffahrt, die ja für die ländlichen Siedelungen vorzugsweise inbetracht kommt, so grosse Hindernisse in den Weg legt, die Abhängigkeit des Verkehrs von den Windverhältnissen eine verhältnismässig geringere, und der Einfluss des Seglerverkehrs auf die Volksverdichtung kann sich nur an bestimmten Stellen geltend machen.

Nutzt so einerseits das Ostseegebiet die Windverhältnisse besser zum Kleinverkehr, so bedient es sich auch zum andern der Wirkung des Windes mehr als Energiequelle zum Betrieb von Windmotoren, ein Faktor, der für das wirtschaftliche Leben der Siedelungen bedeutsam ist.[2]) Vorteilhaft kommt an der Ostsee der Umstand zur Geltung, dass diese Motore auf den diluvialen Höhen eine ausgezeichnete exponierte Lage haben, wo der Wind, durch nichts gehemmt, eine wirksame Kraft abgibt, die um so wertvoller ist, als an der Küste längere Windstillen nicht vorkommen.

Mit den hier aufgeführten Wirkungen des Windes auf die Siedelungen sind aber keineswegs die Einflüsse der bewegten Luft erschöpft. Hierher gehören vor allem noch die Wirkungen der Brandung; doch soll ihr Einfluss in Verbindung mit dem der Gezeiten und der Küstenströmung Gegenstand einer besonderen Betrachtung sein.

4. Wirkungen des bewegten Meerwassers.

Die Einflüsse der bewegten See auf die Siedelungen stellen sich durchaus nicht als solche dar,

[1]) In der Nordsee gab es 1904 2164 Segelsch. m. 56300 R.-T.
„ „ Ostsee „ „ 1904 370 „ „ 1900 „

[2]) Vgl. Krümmel in Pet. Mitt. 1903.

die sich auf dieselbe Ursache zurückführen lassen. Teils sind diese Wirkungen, wie schon angedeutet, vom Winde abhängig, so die Brandung und der Küstenstrom, also rein klimatische Erscheinungen, teils führen sie sich, wie die Gezeitenbewegung, auf die Wirkung kosmischer Kräfte zurück. Wenn diese drei Erscheinungen, trotz ihrer verschiedenen Ursache hier in einem Abschnitt zusammen behandelt werden, so geschieht dies aus dem Grunde, weil sie als die Kräfte der Meeresarbeit längs der Küsten-Erscheinungen sind, die logisch zusammen gehören.

Am deutlichsten zeigt sich die Wirkung der Brandung auf die Siedelungen. Wir müssen hier zwei grundverschiedene Gebiete von einander trennen. Der Küstenstreifen der Nordsee setzt sich seewärts in äusserst sanftem Abfall fort; die Festlandküste ist hier auf der grössten Strecke zudem noch durch Inseln geschützt. Die Ostseeküste dagegen zeigt einen stärkern Böschungswinkel unter Wasser, wie die Isobathen beweisen. In diesem morphologischen Unterschied liegt auch die verschiedene Bedeutung der Brandung für die Siedelungen. An der Nordsee erschöpft sich die Kraft der brandenden Welle bei dem seichten Wasser an der Festlandküste sehr schnell, ist also unter gewöhnlichen Umständen wenig imstande, hier abradierend zu wirken, besonders da die Deiche der Brandung das denkbar beste Schutzmittel entgegensetzen. Dagegen werden die niedrigen Inseln der Nordsee von der Brandungswelle sehr geschädigt; besonders erleiden die Halligen, sofern sie nicht eingedeicht sind, durch das Nagen der Brandung beständig Einbusse an Land. Ratzel sagt, „von Helder bis Sylt gibt es an der Nordsee keine Insel, die nicht unter der Wirkung des Westwindes an der Westküste abradiert worden wäre.“[1]) Ortschaften, die

[1]) Vgl. Ratzel: Die Erde und das Leben, S. 396.

so im Laufe der Zeit dem Westgestade der Insel zu nahe rückten, haben dann notwendigerweise nach Osten verlegt werden müssen, oder sind untergegangen. Durch P. Lauridsen ist festgestellt worden, dass bis 1440 in den Marschen und auf den Inseln an der Westküste von Schleswig-Holstein 78 Kirchen und Kapellen infolge von Ueberschwemmungen durch Sturmfluten untergegangen sind, darunter auf Nordstrand und den umliegenden Halligen 25.[1])

Der westliche Teil der Insel Wangeroog mit einem darauf befindlichen Dorf erlag allmählich den fortdauernden Angriffen der See, sodass von 1864 bis 1865 eine Uebersiedelung der Bewohner von dem Westende nach dem Ostende stattfand.[2])

Auf Baltrum ist die Westspitze der Insel von 1738—1892 um rund 1500 m abgespült worden, und Spiekeroog hat in derselben Zeit 1150 m an seinem Westgestade eingebüsst, Verluste, denen freilich im Osten der Insel Landgewinn entspricht.

Heute ist ein Verlegen der Ortschaften weniger dringend geworden, da die Regierung in umfangreichen Schutzbauten der Brandungswelle an vielen Stellen einen kräftigen Widerstand entgegengesetzt hat.[3])

Wegen des grössern Böschungswinkels der Ostseeküste kann hier die Brandung, besonders da nur wenige Inseln die Festlandküste schützen, viel bedeutender wirken. Gefördert wird dieselbe noch dadurch, dass der diluviale Lehm und die Kreideklippen Rügens der Brandung verhältnismässig keinen starken Widerstand entgegensetzen. Angegriffen

[1]) Vgl. P. Lauridsen: Abhandlung über die Kirchenzahl des Bistums Schleswig im Mittelalter.
In „Historisk Tidskrift", Kopenhagen 1894/95.

[2]) Vgl. Segelhandbuch der Nordsee, S. 260.

[3]) Vgl. Fülscher: Ueber Schutzbauten zur Erhaltung der Ost- und Nordfriesischen Inseln. Berl. 1905, S. 62, 64.

werden namentlich die Küsten Samlands, Pommerns und Mecklenburgs, weniger die Ostküste Schleswig-Holsteins.

Die Wirkung der Brandung ist nach der Höhe der inbetracht kommenden diluvialen Küste eine verschiedene. Am meisten geschützt sind die hohen Küsten, weil hier eine mächtige Schutzhalde vorgelagert ist, welche die Gewalt der aufs Land auflaufenden Wellen bricht. Der zerstörenden Wirkung wird aber anderseits da wieder Vorschub geleistet, wo durch das sogenannte „Steinzangen“ der natürliche Blockwall entfernt wird.

Dort zeigen sich die zerstörenden Wirkungen der Brandung am deutlichsten, wo der Wind über eine möglichst grosse Seefläche fahrend, die höchsten Wellen erzeugen und gegen die Küste werfen kann. Nun hat der verhältnismässig kleine Seeraum der Ostsee seine Haupterstreckung von NO nach SW, und so ist die Zerstörung durch die Brandung an unserer deutschen Küste am intensivsten bei Nordoststurm. In etwas geringerm Masse als die Südküste der Ostsee bei Nordoststurm sind die Abbrüche an Land immerhin noch recht beträchtliche an der Samlandküste bei Westwind, denn auch in diesem Falle können sich die Wellen, weil von weiter Meeresfläche heranrollend, zu ziemlicher Höhe entwickeln. Berendt rechnet für die Samlandküste einen jährlichen Verlust von 1,8 m; Lehmann gibt für die hinterpommersche Küste bei Hoff eine jährliche Landeinbusse von 0,42 m, bei Jershöft von 0,5—1,0 m an. In einem einzigen Jahrzehnt, von 1840—50, verlor nach demselben Gewährsmann der Strecklenberg auf Usedom 10 m Land, Gadebusch von 1830/31 3—4 m, Arkona büsst noch jährlich 15—30 cm an Land ein, und so fort.[1])

---

[1]) Vgl. Paul Lehmann: Die Küste Hinterpommerns.
„ Vorpommerns Küste von der Dievenow bis zum Darss.

Auf Grund genauer Messungen hat Professor Friedrich[1]) die Zerstörungen des Nordoststurmes am Brodtener Ufer an der Travemünder Bucht festgestellt und dabei gefunden, dass dort in den letzten 90 Jahren das Meer 110—20 m fruchtbaren Ackerbodens verschlungen hat, was eine jährliche Einbusse von 1,2—1,3 m bedeutet.

Die durch die Brandung hervorgerufenen Erdschlipfe verursachen aber nicht allein eine Schädigung der inbetracht kommenden Ortschaften durch Verkleinerung des Areals für Gärten und Aecker.[2]) An manchen Stellen werden die Erdrutschungen auch den Häusern der Küstenbewohner gefährlich und es müssen dann, um das Einstürzen der Wohnungen zu verhüten, dieselben binnenwärts verlegt werden. In dieser Weise mussten bei dem alten Fischerdorf Vitte, wo das Meer ganz nahe an den Ort heranrückte, mehrere Hofstellen landeinwärts neu aufgebaut werden, und ebenso sind bei Jershöft aus demselben Anlass mehrere Hofstellen „gerückt" worden.[3]) Die hier beispielsweise angeführten Tatsachen, deren Reihe sich leicht um ein Mehrfaches vergrössern liesse, tun zur Genüge dar, dass sowohl für das wirtschaftliche Leben der Siedelungen an sich, als auch für die Lage der Wohnungen die Brandung von einer Bedeutung ist, der die Küstenbewohner unbedingt Rechnung tragen müssen.

Dem Bestreben, die Siedelungen gegen derartige verheerende Wirkungen der Brandung, besonders bei Sturmflut zu schützen, dienen auf den Halligen der Nordsee die Wurften und Deiche, auf dem

---

[1]) Vgl. Friedrich: Das Brodtener Ufer.

[2]) Als Siedelungen, die durch Abbröckeln von Land zu leiden haben, führt Lehmann namentlich Henkenhagen, Sorenbohm, Funkenhagen und Jershöft an.

[3]) Vgl. Lehmann: Küste Hinterpommerns, S. 357, 361.

Festland nur die Deiche. Wenn heute beispielsweise die Westküste von Baltrum nicht mit Schutzbauten versehen wäre, würden nach der Berechnung Fülschers[1]) die ersten Häuser des Westdorfes von der Brandung bereits erreicht worden sein, und es müsste jetzt das Dorf zum zweiten Male nach Osten verlegt werden, wie es bereits nach der Sturmflut von 1825 geschehen war. Auch an der Ostsee werden solche Dämme bisweilen notwendig, manchmal um den Ort selbst zu schützen, wie Vitte und Neuendorf auf Hiddensee, manchmal auch, um das fruchtbare Gelände vor den diluvialen Höhen gegen Einbrüche der stürmischen See zu sichern, wie es bei Kellinghusen und Grömitz, Kreis Oldenburg, sowie bei Gurwitz, Breesen und Giesendorf auf Rügen geschieht.

Es besteht aber ein grosser Unterschied zwischen diesen Schutzbauten, die an der Aussenküste aufgeführt werden, und denen im innersten Winkel einer Bucht. Da sich die Meeresarme landeinwärts gewöhnlich immer mehr verschmälern, so muss die Wassermasse, die bei Sturm in die Oeffnung hineingedrängt wird, an Höhe das gewinnen, was sie an Breite einbüsst, und es müssen hier im innersten Winkel der Bucht die Dämme, die zum Schutz der Siedelungen aufgeführt werden, höher sein als weiter seewärts.[2])

Steigt auch zur Zeit der Sturmflut das Wasser hier mächtig an, so bleibt es doch im Verhältnis zur offenen See noch immer ruhiger, und das ist es auch, was Handels- und Verkehrsorte an solche gegliederten Küstenstellen bindet und die Menschenanhäufung hierselbst weiter verständlich macht.

Wirkt so einerseits die Brandung an der Ostseeküste schädlich auf die Siedelungen ein, so muss

---

[1]) Vgl. Fülscher: S. 91, 92.

[2]) Vgl. Schneider: Hallenser, Div. 1883.

ihr auf der andern Seite auch eine günstige Beeinflussung der Orte zugesprochen werden. Abgesehen davon, dass die Brandung an der Küste Preussens, besonders des Samlandes, den geschätzten Bernstein und an der hinterpommerschen Küste, in der Nähe von Kolberg, Kalkgeschiebe auswirft, die zu Bauzwecken Verwendung finden, so wirkt sie durch ihren Wellenschlag auch auf die Entstehung und Entwicklung von Badeorten. Mit der grössern Brandungserscheinung hängt es auch zusammen, dass die meisten Badeorte Rügens auf der Ostseite der Insel liegen, wo die Wellenentwicklung nicht durch nahes Land gehemmt wird. Und wenn manche Badeorte hier seit 1885 um 50 Prozent gewachsen sind, so ist das den günstigen Erwerbsbedingungen mit zuzuschreiben.[1])

Nicht so einfach kann man an der Nordseeküste die Badeorte auf die Wirkung der Brandung allein zurückführen. Hier müssen gleichzeitig die Gezeiten mit inbetracht gezogen werden. Die Begünstigung der Badeorte durch den Wellenschlag bleibt freilich auch hier als Grundbedingung bestehen. Da aber in dem seichten Wattenmeer zur Zeit der Ebbe weite Flächen trocken laufen, würde das Baden in der See eine täglich zweimalige Unterbrechung erleiden müssen. Von einem Seebad verlangt man aber, dass sich beständig eine Gelegenheit zum Baden biete, und so bewirkt dieser Umstand, dass an manchen Stellen Seebäder überhaupt nicht entstehen können, so nicht an der ganzen Küste des Regierungs-Bezirks Aurich und fast der ganzen Westküste Schleswig-Holsteins. Dagegen herrscht an der Nord- bezw. der Westseite der Nordseeinseln durchweg eine gute Brandung, und dort finden wir auch eine ganze Reihe Seebadeorte. Weil zur Zeit der Ebbe die Wassergrenze nicht überall

[1]) Vgl. Krause: Rügen, S. 53.

gleichweit vom Lande entfernt ist, da vielmehr auch dann noch an manchen Stellen die See in den von den Gezeiten ausgekolkten, sogenannten Tiefen in die Nähe des Festlandes heranreicht, so können an diesen Plätzen wieder Seebadeorte entstehen. Die Zahl derselben auf dem Festland der Nordseeküste ist aber trotzdem eine geringe und zwar mit aus dem Grunde, weil diese meist eintönigen ganz flachen Schwemmlandküsten keine landschaftlichen Reize aufzuweisen haben, wie die Bäder an den Dünenküsten der Inseln

Durch die Tiefe oder Kolke, unter denen als die bedeutendsten das Lister-, Vortrapptief und Heverstrom zu nennen sind, wird noch eine andere günstige Wirkung auf die Küstensiedelungen ausgeübt. Dadurch, dass in ihnen fortwährend, manchmal sogar verhältnismässig tiefes Wasser bleibt, werden sie als Fahrrinnen für den Verkehr sehr wichtig. Denn sie gestatten nicht nur Schiffen beständigen Zugang zur Küste, es können hier auch solche Fahrzeuge verkehren, die einen grössern Tiefgang haben, als das Wattenmeer, selbst beim höchsten Wasserstand der Flutzeit, zulässt. Sind die Kolke tief, so kommen sie auch für den Fernverkehr inbetracht, verleihen demnach auch Orten, bis zu denen sie heranreichen, als Verkehrsorte grössere Bedeutung. Sind dagegen die Rinnen schmal und wenig tief, wie z. B. die bei Harlingersiel und Norddeich, im Reg.-Bez. Aurich, münden, so ist auch ihr Einfluss auf die Verkehrsbedeutung des Ortes gering.

Gleichzeitig mit der Brandung tritt der Küstenstrom auf, der die losgespülten Geschiebeteilchen verfrachtet und zur Ablagerung bringt. Der Küstenstrom hat die Tendenz, Ungleichheiten der Küste auszugleichen, und er bewirkt dies, indem er die mitgeführten Sedimente besonders in ruhigem und seichtem Wasser niedersinken lässt. Die Folge

davon ist, dass er Häfen versandet und so den Verkehr behindert. In der Nordsee wird zwar seine Tätigkeit durch die Gezeitenbewegung beständig modifiziert und mehr oder weniger gehemmt, doch kommt es auch hier noch zu mächtigen Anschwemmungen, die nachteilig auf die Siedelungen wirken.

Ein Beispiel: In der Bucht zwischen Büsum und Dieksand an der Westküste Schleswig-Holsteins häufen sich von Jahr zu Jahr die Anschwemmungen, und zwar geschehen dieselben auf Kosten der Halligen. Die Ablagerung bringt es mit sich, dass die Verkehrsbedeutung der betreffenden Siedelungen, wenn schon nur für den Kleinverkehr inbetracht kommend, beständig abnehmen muss. Heute sind die Orte nur noch bei Flut zu erreichen. Dass früher die Siedelungen an dieser Bucht grössern Nutzen aus dem Verkehr zogen, beweist der Umstand, dass die Hafenanlage am König Christian-Koog seit 1886 als öffentliche Verkehrsanlage nicht mehr unterhalten wird. Noch weiter vorgeschritten sind die Anschwemmungen im Dollart, sodass man jetzt daran geht, von der Pogumer Deichecke einen Damm nach der holländischen Seite zu ziehen, wodurch ein grosses Stück Land für Ackerbau und Viehzucht gewonnen werden soll, und so werden auch an der Unterelbe, Cuxhaven gegenüber, die Anschwemmungen von Zeit zu Zeit durch Dammbauten der Besiedelung und Nutzung zugänglich gemacht.

Als Verkehrs- und Küstensiedelungen verlieren die hierbei inbetracht kommenden Orte freilich, doch steht dieser Verlust in keinem Verhältnis zu dem Landgewinn, der durch die Trockenlegung dieser Gebiete erreicht wird.

Künstlich wird der Küstenstrom zu Ablagerungen gezwungen durch mächtige Dammbauten, die das Festland mit der Hamburger Hallig, mit Nordstrand, sowie mit Oland und Langeness verbinden. Das

Resultat dieser Ablagerungen ist dasselbe wie oben. Husum und einige kleinere Orte werden in ihrer Eigenschaft als Küstensiedelungen zwar geschädigt, der Gewinn an fruchtbarem Marschboden auf der andern Seite ist aber entschieden höher anzuschlagen.[1])

Um dem Versanden der Häfen entgegenzuwirken, werden Baggerungen, Molenbauten und ständige Ueberwachung der Fahrrinnen nötig. Der Hafen von Kolberg, Stolpmünde, Swinemünde u. a. m. haben stark unter der Wirkung des Küstenstromes zu leiden. Die Danziger Reede ist in dieser Hinsicht, dank dem Schutze, den sie durch die Halbinsel Hela geniesst, recht günstig gestellt. Die Strecken, auf denen unsere Küste am wenigsten gegliedert ist, sind der schädlichen Wirkung des Küstenstromes am meisten ausgesetzt, und auch das ist wieder ein Grund dafür, dass diese Abschnitte städtefeindlich sind, während die Meeresarme, in die der Küstenstrom nicht eindringt, die vielmehr, wie an der Nordsee, noch durch die Gezeitenbewegung zweimal täglich ausgespült werden, eine hohe Volksdichte aufweisen.

5. See-Fischerei.

Von den geophysischen Eigenschaften der Küste wenden wir uns nun zu einer andern Kategorie von Verhältnissen, bei denen der Mensch im Mittelpunkte der Betrachtung steht.

Die geophysisch günstigen Bedingungen einer Küste ziehen nicht notwendigerweise eine Verdichtung der Bevölkerung nach sich, ebensowenig wie

---

[1]) Vgl. Hettners geogr. Z. 1904, S. 282.

man behaupten darf, dass Küsten, die von Natur nicht vorteilhaft ausgestattet sind, notwendig eine geringe Besiedelung haben müssen. Wie sich die Küste zur Besiedelung verhält, hängt in mancher Beziehung von dem Volke ab, das dieselbe bewohnt. Ungünstige Eigenschaften der Küste können bis zu einem gewissen Grade durch Menschenhand verbessert, anderseits können auch wirklich gute Küsten wenig genutzt werden.[1]) Unter allen Umständen bleibt aber doch die Tatsache bestehen, dass die geophysischen Eigenschaften von grundlegender Bedeutung für die Besiedelung sind, und dass die wirtschaftlichen Verhältnisse durch sie mitbestimmt werden. Aus der Wirkung beider Verhältnisse zusammen ergibt sich die gegenwärtige Stellung der Küste.

Bei früherer Gelegenheit wurde bereits dargetan, dass der Küstensaum sowohl auf die See, als aufs Binnenland blicke, und so ist das Erwerbsgebiet der Küstenbewohner auch einmal das Meer und ferner das Hinterland. Da der Küstenstreifen auch als solcher in seinem Boden eine Erwerbsquelle bietet, so können wir auf demselben drei grosse Berufsarten unterscheiden, in denen die Bevölkerung tätig ist, und diese wirtschaftliche Mannigfaltigkeit ist es, die auf unserm Gebiet eine so starke Bevölkerungsdichte herbeiführt.

Nutzen aus dem Boden des Küstensaums selbst zieht die Gruppe der landwirtschaftlichen Bevölkerung. Als Uebergangsgebiet des Landverkehrs zum Seeverkehr oder umgekehrt dient die Küste ferner der grossen Klasse der in Handel und Verkehr beschäftigten Personen, mit denen sich die industrielle Bevölkerung vereinigt, zur Wohnstätte.

[1]) Vgl. Hahn: Bemerkungen über einige Aufgaben der Verkehrsgeographie und Staatenkunde, S. 116, in Zeitschr. für wissensch. Geogr. Bd. V, 1885.

Endlich ist die Küste auch der Sitz für die von der Fauna des Meeres, also vorzugsweise von See- und Küstenfischerei lebende Bevölkerung, deren Verteilung wir im folgenden näher kennen lernen wollen.

Wenn ich von Fischereibevölkerung spreche, so meine ich damit ausdrücklich nicht nur solche, die im Hauptberuf das Fischereigewerbe ausüben, sondern auch diejenigen, die im Nebenberuf wenigstens einen Monat im Jahr ihren Lebensunterhalt aus der Fischerei ziehen.

Im Jahre 1895 zählte die Berufsstatistik des Deutschen Reichs 10 570 Personen, die in der Hochsee- und Küstenfischerei im Hauptberuf beschäftigt waren. Mit ihren Angehörigen zusammen waren es 33 690. Dazu kamen als Fischer im Nebenberuf noch 2080. Rechnet man die Angehörigen der Fischer im Nebenberuf im Verhältnis zu denen im Hauptberuf zu 6630, so ergibt sich für 1895 eine Fischereibevölkerung von 40320 Menschen. Wie diese Zahl schon zeigt, kann die Verdichtung, welche hierdurch hervorgerufen wird, nur eine geringe sein. Die Fischereibevölkerung macht nur den 70. Teil der Gesamtbewohner des Küstenstreifens aus, oder der Anteil der Fischereibevölkerung an der des Küstenstreifens beträgt nur 1,4 Prozent. Von den 33 690 Fischerei-Personen im Hauptberuf wohnten 23 589, also ungefähr $^2/_3$ in rein ländlichen Siedelungen,[1]) d. h. solchen unter 2000 Einwohnern. Es spricht sich in dieser Verteilung der Fischer eine bemerkenswerte Erscheinung aus.

Die Gründe für das Wohnen der Fischer in Dörfern dürften wohl folgende sein:

Das Fischereigewerbe verlangt ziemlich viel Raum zu seinem Betriebe; in städtischen Siedelungen ist derselbe nicht so zur Verfügung wie auf dem

[1]) Vgl. Langhaus in Pet. Mitt. 1900, S. 114.

Lande. Dazu kommt, dass das Wohnen in kleinern Orten für die Fischer viel wohlfeiler ist, als in der Stadt, zumal die Fischereibevölkerung, besonders an der Ostsee, wirtschaftlich wenig günstig gestellt ist. Ferner bieten die städtischen Siedelungen in einer Reihe anderer Berufe genügend sichern Verdienst, sodass der mühsame und beschwerliche Fischerberuf hier gar zu leicht aufgegeben wird.[1])

Die von Hensen[2]) angegebenen Fischereisiedelungen verteilen sich so, dass auf das Nordseegebiet 97 und auf das Ostseegebiet 477 entfallen. Die Befischung der Nordsee geschieht also von verhältnismässig wenigen Punkten aus. Die Verteilung ist derart, dass der mittlere Abstand der Fischersiedelungen an der Nordsee 6,45 km und an der Ostsee rund 4 km beträgt. Langhans[3]) gibt auf seiner Karte nur die Hauptfischerdörfer an. An der Nordsee liegen ihrer 50 und 190 an der Ostseeküste. Von diesen entfallen je eine an der Nordseeküste auf rund 9 km und an der Ostsee auf 6,1 km. Bezüglich der Zahl der Fischereisiedelungen überhaupt, wie Hensen sie aufführt, verhalten sich Nord- und Ostseegebiet ungefähr wie 1 : 5; was aber die Bedeutung der Fischerei in den beiden Küstenabschnitten betrifft, so sind von den Fischereisiedelungen der Ostsee $^2/_5$, von denen der Nordsee

---

[1]) In einem soeben erschienenen Werke von Dr. Droescher wird die Verteilung der Seefischerei treibenden Bevölkerung nach der Grösse ihrer Wohnorte folgendermassen weiter durchgeführt. In Grossstädten von mehr als 100 000 Einwohnern wohnen 0,4% Seefischer. In Mittelstädten mit 20—100 000 Einwohnern 2,6%; in Kleinstädten mit 5—20 000 Einwohnern 10%; in Landstädten mit 2—5000 Einwohnern 17%; auf dem platten Lande 70%. Vgl. Abhandlung von Seligo in „Deutsche Fischereizeitung“ 1906, No. 10, 11, 12, 13.

[2]) Vgl. Hensen: Ueber die Befischung der deutschen Küsten. In „Berichte der Kieler Kommission“ 1872—73, 2—3.

[3]) Langhans: Karte der wirtschaftlichen Beziehungen der deutschen Küsten zum Meere 1900. J. Perthes.

aber mehr als die Hälfte als bedeutende Fischerorte zu bezeichnen. Und hierin tritt der Vorrang des Nordseegebietes bezüglich der Fischerei deutlich hervor. Zur Zeit, als Hensen seine Abhandlung schrieb, war die Zahl der deutschen Fischer beträchtlich grösser als 1895. Hensen[1]) zählt noch 17 670 Fischer, im Haupt- und Nebenberuf. Rechnen wir wieder im gleichen Verhältnis wie oben die Zahl der Angehörigen, so lebten 1870 von der Seefischerei 56 320 Personen. Die Verdichtung der Bevölkerung durch diese Berufsklasse war also damals viel bedeutender und im einzelnen leichter nachweisbar als heute, aber auch selbst bei der geringen Zahl von 40 320 können wir Gebiete bezeichnen, in denen die Fischereibevölkerung die allgemeine Volksdichte besonders steigert.

Die Nordseeküste hat, wie nach obigen Angaben leicht ersichtlich, bei weitem nicht die Verdichtung durch die Fischereibevölkerung aufzuzeigen, wie die Ostseeküste. Nach der Karte von Langhans gibt es an der Nordseeküste nur 3 Kreise, bei denen die Zahl der Fischer mehr als 1 Prozent der Gesamtbevölkerung ausmacht; an der Ostsee dagegen weisen nicht weniger als 28 Kreise, bezw. Aemter, einen solchen Anteil auf. Unter ihnen gibt es 3 mit einem Prozentsatz von 5—10 Prozent und 2 sogar mit über 10 Prozent der ganzen Kreisbewohner.[2]) Der grössere Prozentsatz der Kreise an Fischereibevölkerung hängt naturgemäss von der Länge der Seegrenze derselben ab, denn je länger die Berührungslinie zwischen einem Kreis und der See ist, umsomehr Menschen können auch a priori als Fischer

[1]) Vgl. Hensen: S. 370.

[2]) Die Kreise mit über 10% Fischereibevölkerung sind Putzig und Danziger Niederung. 5—10% der gesamten Kreisbevölkerung sind Fischer in den Kreisen: Rügen, Usedom-Wollin und Fischhausen.

in Frage kommen. Nun müsste aber bei dem ungefähr gleichen Areal und der Form der Kreise die Seegrenze der inbetracht kommenden Bezirke ziemlich gleich gross sein. Wie die Karte jedoch zeigt, wird die jeweilige Länge der nassen Kreisgrenze wesentlich bestimmt durch das Ineinandergreifen von Wasser und Land, durch die Gliederung. Die Küstengliederung wirkt besonders anziehend auf die Fischereibevölkerung, und wenn wir an der Nordsee nur eine so kleine Zahl von Fischersiedelungen finden, so liegt dies zum grossen Teil in der geringen Küstenentwicklung begründet. Die grösste Durchdringung von Wasser und Land zeigt die Insel Rügen; hier finden wir auch die innigsten wirtschaftlichen Beziehungen zur See. Ein Fünftel aller Fischerorte des Ostseegebietes ist auf diesem verhältnismässig kleinen Areal zusammengedrängt und die Verdichtung, die durch die Fischereibevölkerung hervorgerufen wird, ist sehr bemerkbar. Eine grössere Volksdichte infolge der Fischereibevölkerung lässt sich auch am Kurischen, Frischen und Pommerschen Haff konstatieren, desgleichen an der Danziger Bucht.

An der Nordsee kann man wohl auch an den Gliedern, namentlich der untern Elbe, Weser und Ems eine Häufung von Fischerorten wahrnehmen, doch wirkt hier bei der an sich schon sehr starken Dichte der Bevölkerung die Fischereibevölkerung nur minimal auf die Durchschnittsdichte der Kreisstreifen ein. Entschieden bedeutender ist aber der Einfluss, den die Fischereibevölkerung hier auf die Einwohnerzahl eines einzelnen Ortes ausübt. Eine solche Zusammendrängung von Fischern in einzelnen Orten, wie die Nordseeküste sie aufweist, finden wir im Ostseestreifen kaum, Orte wie Finkenwärder, Blankenese an der Elbe, Geestemünde und Nordenham an der Weser, sowie Norden im

Regierungs-Bezirk Aurich u. a. m. zählen ihre Fischereibevölkerung nach vielen Hunderten.

Warum gerade die Haffe besser von Fischern besiedelt sind, als die Küste, dafür gibt Hensen[1]) folgende Gründe an:

1. „Die Fischerei ist dort weniger gefahrvoll, denn es wird weder der Wellenschlag und die Brandung so erheblich, wie in der offenen Ostsee, noch haben die Fischer zu befürchten, auf das hohe Meer hinausgetrieben zu werden;
2. die Küstenerstreckung ist sehr günstig, weil die Haffe ringsum vom Lande umschlossen werden;
3. die Fische sind im allgemeinen wertvoller;
4. die Kommunikation ins Innere des Landes per Boot ist erleichtert;
5. durch die regelmässigen Wanderungen gewisser Meeresfische (Lachs, Neunauge usw.) ins Haff, wird die Fischereibevölkerung dichter.“

In dieser Beziehung spielen die Einmündung des Memel, der Weichsel und der Oder eine wichtige Rolle. Die Frage, ob eine bessere Ernährung der Fische durch Zufuhr aus diesen Strömen zur Erklärung zu Hülfe zu ziehen sei, scheint Hensen zweifelhaft zu sein. Brandt[2]) dagegen sieht den Grund für den grossen Fischreichtum der schwachbrackigen Gewässer in den hier massenhaft auftretenden Pflanzen, welche den Tieren frisch oder abgestorben als Nahrung dienen.

Was hier von den Haffen gesagt ist, lässt sich mit einigen Modifikationen auch auf andere Meeresglieder übertragen. Im ersten Teil wurde bereits zahlenmässig dargetan, dass die Besiedelung der

---

[1]) Vgl. Hensen: S. 375.

[2]) Brandt: Das Pommersche Haff in wissenschaftlichen Meeresuntersuchungen.

gegliederten Küstenabschnitte eine unverhältnismässig grosse genannt werden muss.

Neben dem Schutz, den diese Meeresteile bieten, wirkt einmal die dichte Bevölkerung zu beiden Seiten des Meeresarmes, zum andern die grosse Stadt im Hintergrunde der Bucht als Absatzgebiet für die Fische anziehend auf die Fischereibevölkerung ein, zumal von der Meerbusenspitzstadt aus nach allen Richtungen hin die Fänge ins Innere des Landes transportiert werden können.

Die Absatzfrage ist überhaupt für die Fischer eine durchaus wichtige. Die grösste Anhäufung der Fischer befindet sich an der Nordsee da, wo der Absatz der Fische am besten von statten geht, also bei den grossen Fischmärkten an dem Unterlauf der Weser und Elbe. Zu bemerken bleibt aber hier, dass nicht die Fischerei in diesem Meeresteil an sich es ist, die, wie an den Haffen, die grosse Zahl der Fischer bedingt. Die Fischerei in diesen Teilen und auch an der Küste ist im Verhältnis zur Hochseefischerei, die an der Nordsee meist betrieben wird, sehr gering, und nur auf sie ist die Bedeutung der Fischersiedelungen zurückzuführen.

Die Marschküste mit ihren teils fehlenden, teils schlechten Verkehrswegen eignet sich wenig für Fischersiedelungen. Für den Verbrauch eines Ortes ist schnell genug gefangen, und wenn sich in der nähern oder weitern Umgebung keine Abnehmer mehr finden, so kann die Zahl der Fischer daselbst, wenn auch die besten Fischgründe vorhanden sind, nur eine ganz kleine sein.

Dass aber die ungegliederte Marschküste keineswegs unbedeutende Fischersiedelungen aufzeigt, beweisen sowohl Norddeich und Norden, im Kreis Norden, als auch Rutebüll, Kreis Tondern. Verdanken die erstgenannten Orte ihre Bedeutung der Bahnverbindung mit dem Hinterland, so lässt sich

von Rutebüll sagen, dass es die starke Besiedelung in der nächsten und die Stadt Tondern in der weitern Umgebung ist, die als gutes Absatzgebiet für Fische die Bedeutung von Rutebüll bedingen.

Es ist aber gar nicht nötig, das der Absatz der Fische zum Binnenland geschehe, ein Teil derselben bleibt auch in den kleinen Fischerorten selbst.[1])

Da diese vielfach Seebäder sind, so erzielen die Fischer bei den Badegästen insbesondere für beliebte Fischsorten[2]) ziemlich hohe Preise. Wenn dies auch im einzelnen nicht zur Verdichtung der Fischereibevölkerung beiträgt, so hindert der gute Verdienst, der erzielt wird, doch immerhin, dass die Zahl der Fischer heute nicht noch kleiner ist, als sie tatsächlich ist.

Der bessern Möglichkeit, die Fische nach dem gegenüberliegenden Festland abzusetzen, darf man auch die starke Fischereibevölkerung im SO der Insel Rügen zum grossen Teil zuschreiben und ähnlich kann die Verdichtung der Fischer um die Danziger Bucht auf den Umstand zurückgeführt werden, dass in Hela, dem Hauptfischmarkt des Ostseegebietes und dem leicht erreichbaren Danzig gute Absatzquellen geboten sind. Hensen wies schon darauf hin, dass in den Haffen und andern Küstengliedern der Fischreichtum ein grösserer sei, als an der äussern Küste, da die Fische in die Meeresarme hineinwandern, um dort zu laichen. Dies gilt nicht allein von den Meeresteilen, die durch Flüsse gebildet werden, oder in welche Flüsse münden; Anwendung findet dieses auch auf solche Buchten, die wie die Förden keinen Fluss im Hintergrunde der Bucht haben.

---

[1]) Vgl. M. Lindemann: Die Seefischereien in Erg. H. z. Pet. Mitt., Nr. 60, S. 35.

[2]) Unter Fischereierzeugnissen sind hier auch Hummer, Austern etc. einbegriffen.

In der Travemünderbucht wurden nach Hensen 1873—76 jährlich 2 678 000 Stück Heringe gefangen; dass solch kolossale Fischzüge günstig auf die Fischereibevölkerung einwirken, ist ohne weiteres einleuchtend. Aehnlich grosse Fänge, allein an Butt,[1]) wurden in der Eckernförder Bucht gemacht. Von 1875—93 wurden hier jährlich durchschnittlich 2 091 000 Stück gefangen.

Wie sehr aber die Zahl der Fischerboote, mithin auch der Fischer, durch grosse Laichzüge der Fische vermehrt werden kann, möge ein Beispiel aus den lezten Jahren dartun. In den seit 1895 eröffneten Kaiser-Wilhelm-Kanal findet ein jährlich sich mehrender Aufstieg von Fischen zum Laichen statt. Besonders der Hering zieht in ganzen Zügen in den Kanal ein. Da der Kanal mit Ausnahme der anliegenden Seen, deren Fische auch vielfach nicht geschäzt sind, nicht befischt wird, so hat er als Schon- und Laichgebiet eine grosse Bedeutung für die Fischerei. Die Fische laichen nämlich gern dort, wo sie geboren sind. Je mehr junge Fische also jährlich aus dem Knanal in die See gelangen, desto grössere Laichzüge dürften zu erwarten sein. Infolge der besonderen Erträge hat sich die Zahl der in Ellerbeck und Eckernförde auf den Frühjahrsfang ausziehenden Boote von 1898—1903 verfünffacht.[2])

Dass auch gegliederte Küstenabschnitte eine geringe Fischereibevölkerung aufweisen, zeigen die innern Bodden der Insel Rügen. Hier ist das Wasser vielfach zu seicht und das Befischungsgebiet zu klein, als dass die Zahl der Fischer in den anliegenden Siedelungen auch nur annähernd denen am äussern Rande der Insel gleichkäme.

---

[1]) Vgl. Apstein: Junge Butt in der Ostsee. In „Wiss. Meeresuntersuchungen“, 8. Bd., Kiel 1905.

[2]) Vgl. Hettner: Geogr. Zeitschr. 1903, S. 640.

Die Fischereibevölkerung erweist sich aber wieder als volksverdichtender Faktor an solchen Stellen, wo eine Besiedelung auf Grund von Ackerbau und Viehzucht oder Verkehr ausgeschlossen, oder sehr erschwert ist. So können die Nehrungen mit ihrem schlechten Boden für landwirtschaftlichen Betrieb kaum in Frage kommen, ebenso können Handel und Verkehr bei dem fehlenden Hinterland und mangelnden Verkehrswegen und Häfen höchstens einen geringen Nutzen aus den Nehrungen ziehen. Für den Fischer allein ist ein Wohnen auf diesen Gebieten noch mit einigem Vorteil verbunden; ohne ihn wären die Nehrungen jedenfalls kaum besiedelt. Freilich dienen dieselben heute schon an manchen Stellen den Badegästen zum Aufenthalt; man darf aber nicht vergessen, dass dieser Nebenerwerb der Bewohner noch verhältnismässig nicht lange besteht und dass die Siedelungen ihrem Ursprung nach doch Fischersiedelungen sind.

Die Gebiete mit schwacher Verdichtung durch Fischer sind nun leicht herauszufinden. Es sind dies die Strecken ohne Gliederung vorzugsweise und solche mit schlechten Absatzverhältnissen und geringem Fischreichtum, so die Wattenküste der Nordsee, namentlich die des nördlichen Schleswig-Holsteins, sowie die Küste Mecklenburgs und Hinterpommerns.

Zur Fischerei rechnet man auch noch die Bernsteinfischerei. Die Ausbeute des durch Fischerei gewonnenen Bernsteins ist aber so gering, wenigstens an den Küsten Pommerns und Westpreussens, dass von einer Verdichtung der Bevölkerung durch diese Beschäftigung nicht die Rede sein kann. Im besten Falle wirft die Bernsteinfischerei hier einen kleinen Nebenverdienst für die meist armen Fischer ab. Besser steht es schon hiermit an der Küste Ostpreussens, besonders auf der Strecke von Pillau bis zur kurischen Nehrung. Doch wirkt auch hier

die Fischerei auf Bernstein nicht nachweisbar volksverdichtend ein; ebensowenig wie die Jagd auf die sonstige Fauna des Meeres, wie Enten und Seehunde, von Einfluss auf die Bevölkerung ist. Hierher gehört auch das sogenannte „Steinzangen“ oder die Steinfischerei, ein Gewerbe, das von Yachten und Ewern betrieben wird und früher in Blüte stand, das heute aber in der Erkenntnis, dass die Steinpackungen einen wirksamen Schutz gegen die Brandung darstellen, und infolge des Mangels an bequem zu hebenden Steinblöcken an manchen Stellen, weit weniger betrieben wird und also auch nur wenig zur Verdichtung der Küstenbewohner beiträgt.

Angesichts einer solch geringen Wirkung der Seefischereibevölkerung auf die allgemeine Volksdichte an der Küste, müssen wir uns fragen, was für Gründe denn einer weitern Verdichtung der Fischer hindernd im Wege stehen. Ein Hauptnachteil erwächst der Seefischereibevölkerung in den jährlich an Zahl wachsenden Seebädern. Erfordert das Seefischereigewerbe viel Zeit und Mühe seitens der Fischer, so bietet sich in dem Erwerb durch die Seebadegäste ein bequem zu verdienender Gewinn und Ersatz, ein Verdienst, der unter Umständen so reichlich ist, dass der Fischer auch ausser der Badesaison, im Winter, mit seiner Familie gut davon leben kann. Die notwendige, wenn auch bedauerliche Folge ist, dass das Fischereigewerbe an der ganzen Küste mehr und mehr vernachlässigt oder sogar aufgegeben wird, eine Tatsache, die für die Entwicklung unserer Seefischerei recht hemmend ist.

Ein zweiter Grund für die geringe Zahl der Fischer liegt in dem minderwertigen Fangmaterial, das den Fischern an manchen Stellen, namentlich der Ostsee, zur Verfügung steht und das sich, wie schon im allgemeinen, so ganz besonders bei

schlechtem Wetter als unzulänglich erweist, und mit welchem die Fischer dem Wandern der Fische kaum Rechnung tragen können, insofern die Boote nicht gross und seetüchtig genug sind. Anderseits sind aber auch die Geräte zum Fischfang, besonders wie sie an der Nordsee zur Hochseefischerei zur Verwendung kommen, im Laufe der Zeit so verbessert und zweckmässig eingerichtet worden, dass weniger Menschen zur Bedienung derselben notwendig geworden sind. Die Fischdampfer arbeiten mit verhältnismässig wenigen Menschenkräften und sind doch äusserst leistungsfähig. Die Ostseefischerei hat aus dem Grunde keine Fischdampfer, weil die Diluvialgeschiebe am Meeresboden die Grundnetze zerstören.

An der hinterpommerschen Küste sind die Wanderdünen von schädlichem Einfluss auf die Fischersiedelungen.[1]) Dadurch, dass sie immer weiter vorrücken, verkleinern sie das Areal der Strandseen immer mehr, und eine Abnahme der früher fischreichen Seen ist das Resultat. Wie die Dünen an den Strandseen, so schädigen der Seehund und auflandige Winde die Fischerei an der offenen Ostsee.

Hierzu kommt, dass an manchen Stellen der Ostsee der Seefischerei im Winter durch Frost ein grosser Schaden erwächst, besonders in den geschlossenen preussischen Haffen. Die alsdann betriebene Eisfischerei ist nicht sehr lohnend.

Die Nordseeküste zeigt deshalb keine grössere Zahl Fischersiedelungen, wegen des vorgelagerten seichten Wattenmeeres, das die Seefischerei behindert.

Wo wir in der Marsch Fischersiedelungen finden, da sind es meistens solche, welche die Fischerei nur als Nebengewerbe betreiben, wie aus den Tabellen bei Hensen zu ersehen ist. Endlich, und dies ist wohl der wichtigste Faktor, hindert eine

---

[1]) Vgl. Teil II, Abschnitt 3.

Verdichtung der Seefischereibevölkerung der Mangel an wirklich geeigneten Häfen und Marktplätzen, sowie vielfach die finanzielle Unmöglichkeit der armen Fischer, durch Beschaffung bessern Fangmaterials grössere Fänge zu erzielen.

6. Ackerbau und Viehzucht.

Die geringe Zahl der Fischer ist, wie wir eben gesehen haben, nicht imstande, zu der grossen Volksdichte im Küstenstreifen besonders viel beizutragen. Mit der Fruchtbarkeit des Meeres verbindet sich die des Küstenstreifens selbst, der in seinem Boden einer zweiten Berufsgruppe von Menschen, nämlich der Ackerbau und Viehzucht treibenden, Erwerb und Lebensunterhalt gewährt. Schon einmal war der Boden der Küste Gegenstand einer Untersuchung zur Erklärung der Siedelungen.[1]) Handelte es sich aber früher darum, den Grund und Boden der Küste bezüglich seiner Fähigkeit überhaupt Siedelungen zu tragen, näher zu betrachten, so kommt es hier vor allem auf den Boden an, der die Siedelungen umgibt und speziell darauf, ob die chemische Zusammensetzung dieses Bodens die Möglichkeit gewährt, gute Ernten zu erzielen. Im allgemeinen ist es zwar schwer zu erkennen, welchen bestimmten Anteil die landwirtschaftliche Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung des Kreisstreifens hat. Nach Kennzeichnung der Verteilung der Fischereibevölkerung aber und mit Bezugnahme auf die Durchschnittsdichte des Kreisstreifens ist es immerhin möglich, den Einfluss der Landwirtschaft auf die Verdichtung im Küstensaum wenigstens in grossen Zügen nachzuweisen.

Ohne Zweifel gestattet der Ackerbau in der Nähe der grossen Städte in seiner intensivsten

---

[1]) Vgl. Abschnitt 2 des II. Hauptteiles.

Form, als Gartenbau, die stärkste Zusammendrängung; hier nährt er die meisten Menschen. Die stärkere Volksdichte, die er aber hier bewirkt, wird infolge der Grösse derartiger Siedelungen weniger auffallend.

Ratzel rechnet für reine Ackerbaugebiete Mittel-Europas 36 Einwohner auf 1 qkm. Diese Zahl lässt sich aber nicht ohne weiteres auf alle Ackerbaugebiete anwenden, modifiziert wird dieselbe notwendig durch die jeweilige Fruchtbarkeit des Bodens, die in engster Verbindung mit klimatischen Einflüssen steht.

In der Marsch — vorzugsweise an der Südküste der Nordsee —, deren Fruchtbarkeit geradezu sprichwörtlich geworden ist, leben mehr Menschen auf demselben Areal von der Landwirtschaft, als beispielsweise an der weniger ertragreichen Küste Mecklenburgs. Die Grundsteuer-Reinerträge lassen sehr wohl einen Schluss auf die Dichte der landwirtschaftlichen Bevölkerung zu. In der Marsch sind dieselben am höchsten; durchschnittlich darf man hier wohl rund 50 Mk. als Grundsteuer-Reinertrag festsetzen; von keiner andern deutschen Küstenlandschaft werden auch nur annähernd so hohe Reinerträge erzielt, und so ist auch hier die landwirtschaftliche Bevölkerung relativ am dichtesten. Einmal ist es, wie gesagt, der fette Boden, der äusserst günstig auf die Landwirtschaft einwirkt, ferner auch die günstigen klimatischen Verhältnisse, wie reichlicher Regenfall, zeitiges Eintreten der Frühjahrsperiode und die Sicherung der Felder gegen Fluten und Ueberschwemmungen durch Deiche. Nicht gering ist zudem der Umstand anzuschlagen, dass die Marsch vorzugsweise ein Gebiet ist, in dem Ackerbau und Viehzucht vom kleinen Manne betrieben wird. Gutsbezirke treten nur einzelne auf, und zwar im nördlichen Teile der Westküste Schleswig-Holsteins. Dieser Tatsache, sowie

dem zur dänischen Grenze sich mehr und mehr verschmälernden Marschensaum und endlich dem völligen Aufhören desselben im Kreise Tondern und Hadersleben ist es zuzuschreiben, dass eine Verdichtung auf Grund von Ackerbau und Viehzucht hier geringer ist, als sonst an der Nordseeküste.

Schon bedeutend schwächer, als in der Marsch, ist der Einfluss der landwirtschaftlichen Bevölkerung auf dem Küstenstreifen an der Ostseite Schleswig-Holsteins. Hier darf man höchstens 30 Mk. als durchschnittlichen Reinertrag vom ha Ackerland rechnen. Es mehren sich hier schon die Gutsbezirke, die einer grössern Verdichtung im Wege stehen. Dies sowohl, als der Umstand, dass hier die Landwirtschaft sich in besonderm Masse der Viehzucht widmet, gestatten keine so starke Verdichtung der landwirtschaftlichen Bevölkerung.

An Fruchtbarkeit und Intensität der Bewirtschaftung steht das Weichseldelta der Ostseeküste Schleswig-Holsteins ungefähr gleich. Freilich sind die Durchschnittsdichtezahlen der Kreisränder, nach Abzug der Städte, entschieden höher, als im Marschgebiete. Es liegt dies daran, dass wir an der Danziger Bucht eine Stelle mit starker Fischereibevölkerung vor uns haben; zum Teil macht sich auch Handel und Gewerbe schon in den kleinen Siedelungen als volksverdichtende Kraft geltend.

Je weiter wir an unserer Küste nach Osten kommen, hat die Landwirtschaft unter klimatisch ungünstigen Einwirkungen zu leiden. Die kurze Frühjahrsperiode und die daraus notwendig sich ergebende Zusammendrängung der Arbeit auf eine knappe Zeit, sowie die ungünstig verteilten Regenfälle, sind wenig geeignet, eine dichtere landwirtschaftliche Bevölkerung zu gestatten.[1] In vielen Fällen finden wir aber trotzdem eine gegen Erwarten

[1]) Vgl. Abschnitt über Klima.

hohe Dichteziffer bei den ländlichen Siedelungen. Stoltenberg[1]) wies darauf hin, dass es oft die kinderreichen, aber genügsamen Polen sind, die wir als Ursache der unverhältnismässig grossen Dichte der landwirtschaftlichen Bevölkerung anzusehen haben.

Ganz besonders wenig Einfluss hat der Ackerbaubetrieb auf die allgemeine Dichte der Besiedelung, wo der an sich schon schmale Küstensaum noch einen grossen Prozentsatz für die Landwirtschaft wertlosen Areals enthält. Dies ist der Fall auf allen Strecken, wo Dünen die Küste umsäumen. Sie gewähren der Landwirtschaft gar keinen Nutzen, ja, wo sie nicht festgelegt sind, sind sie sogar noch von schädlicher Wirkung für dieselbe, indem sie durch ihr Vorrücken den Boden der angrenzenden Wiesen und Felder immer mehr verschlechtern.

Aeusserst unfruchtbaren Ackerboden bieten auch die sumpfigen Striche der hinterpommerschen Gebiete dar. Fischerei ist hier nur wenig vertreten, Handel und Verkehr sozusagen ganz ausgeschlossen. Die landwirtschaftliche Bevölkerung ist hier allein massgebend für die Volksdichte. Wie schlecht es aber hier mit der Bodenkultur bestellt ist, erkennt man neben der geringen Höhe der Grundsteuerreinerträge aus den Durchschnittsdichtezahlen der Kreise. Am lockersten sitzt die Bevölkerung im Kreise Lauenburg und Stolp, die eine mittlere Volksdichte im Küstenstreifen von 31 bezw. von nur 17 Einwohnern auf 1 qkm aufweisen.

Sumpf und Moor treten an der festländischen Nordseeküste nur auf ganz kleinem Areal auf, doch kann man seinem Einfluss wohl die geringe Dichte im Kreise Leer zuschreiben. Sumpfiges Gelände findet sich auch hier und da auf den friesischen Inseln, sein Einfluss auf die landwirtschaftliche Bevölkerung ist aber nicht nachweisbar, weil das

[1]) Vgl. H. Stoltenberg: Bresl. Diss. 1895, S. 29.

Verkehrselement ausschlaggebend für die Bevölkerungsdichte ist.

Die amphibischen Bildungen des Küstenstreifens sind für den Ackerbau völlig wertlos, höchstens werfen sie für die Viehzucht durch ihren Grasbestand einigen Gewinn ab, besonders an der Aussenküste der Marsch. Der Bau von Deichen gestattet aber mehr und mehr auch deren Gebrauch als ständige Viehweide oder als Ackerland, zumal seitdem die Regierung den Landgewinn hier systematisch betreibt.[1])

Ein nicht geringer Teil der Fischer dürfte auch noch in die landwirtschaftliche Berufsgruppe mit einzufügen sein. Wie wir uns erinnern, wurden zur Fischereibevölkerung auch die Gelegenheitsfischer gerechnet, d. h. solche, die wenigstens einen Monat im Jahre ihren Lebensunterhalt aus der Fischerei gewannen. Die Zeit, in welcher der Fischfang dieselben nicht beschäftigt, liegen sie meist der Landwirtschaft ob.

Sind Fischerei und Bodenkultur die vorwiegende Beschäftigung der Bewohner, so kann eine grosse Volksdichte, wenigstens in unsern Breiten, nicht daraus resultieren. Rechnet man auch 40, ja selbst 50 Einwohner auf das Quadratkilometer für beide Berufsarten zusammen, so übertrifft die Durchschnittsdichte des Küstenstreifens diese Zahl noch um das fünffache. Was die Anhäufung der Bevölkerung in unserm Gebiet hervorruft, sind Wirkungen des Verkehrs und der Industrie, deren Betrachtung wir uns nunmehr zuwenden.

7. Handel und Verkehr.

Infolge des gewaltigen Einflusses, den Handel und Verkehr auf die allgemeine Volksdichte im

---

[1]) Vgl. Hettner: Geogr. Zeitschr. 1898, S. 5.

Küstenstreifen ausüben, dürfte es angebracht sein, in kurzen Umrissen die Gebiete zu kennzeichnen, für welche die deutsche Küste als Verkehrsvermittlerin inbetracht kommt. Um diese verkehrspolitische Bedeutung näher zu schildern, ist es unumgänglich notwendig, auf die Lage der Küste zurückzugreifen wie sie im I. Teile bereits ganz kurz beschrieben, wurde, aber hier für Handel und Verkehr genauer dargestellt werden muss. Gemäss den beiden Seiten, nach denen die Küste schaut, ist auch das für die deutsche Küste in Frage kommende Gebiet nach aussen, als auch nach innen zu umgrenzen. Die Küste als „peripherisches Organ“ vermittelt den Verkehr mit der Aussenwelt über See nicht allein mit den nächsten Nachbarn, wie die Landgrenze, als Verkehrsvermittlerin steht die Küste von vornherein zu allen Seeküsten der ganzen Welt in Beziehung, und soweit sich Küsten ausdehnen, soweit erstreckt sich das seewärts liegende Verkehrsgebiet der Küste. Was die Umgrenzung des binnenwärts gelegenen Hinterlandes der deutschen Küste betrifft, so ist dieselbe in wirklich mustergültiger Weise von Haage[1]) dargestellt worden, dessen Schilderung ich mich in den Hauptpunkten im folgenden anschliesse.

„Da sich Russland noch ziemlich weit in die nördliche Polarzone erstreckt, so sind die Häfen an seiner Nordküste während der grössern Hälfte des Jahres vom Eise blockiert, die Häfen der Ostsee bis zum Kap Domesnäs, am Rigaischen Meerbusen herab wenigstens während einiger Monate. Handel und Verkehr eines so grossen Reiches dulden aber keine Unterbrechung, und so liegt es nahe, dass Russland sich der deutschen Ostseehäfen bedienen

---

[1]) Vgl. Haage: Leipz. Diss. „Die deutsche Nordseeküste in physikalisch-geographischer und morphologischer Hinsicht“ 1899, S. 12 ff.

muss, bei denen der Verkehr nur verhältnismässig kurze Zeit unmöglich gemacht wird.

Aber nicht allein für den Osten Europas, auch für den Südosten vermittelt die deutsche Küste einen grossen Teil des ozeanischen Verkehrs und zwar aus dem Grunde, weil die Linien gleicher Meerferne infolge der Erstreckung der Nord- und Ostsee, aus der Nord-Süd-Richtung des Atlantischen Ozeans zu einer nordost-südwestlichen abgelenkt werden.

Hierzu kommt, dass durch die grosse Verkehrsschranke der Alpen und ihrer östlichen Fortsätze der Karpathen eine Teilung Mitteleuropas erfolgt ist, die entschieden zugunsten der Nordhälfte ausgefallen ist; denn einmal ist die Verkehrsbedeutung des Mittelmeeres für das Abendland eine geringere, als gerade für den Orient, zum andern werden durch die Teilung Europas durch die Alpen $^{3}/_{4}$ des ganzen Festlandes in ihrem Verkehr auf Nord- und Ostsee bezw. den Atlantischen Ozean verwiesen und nur $^{1}/_{4}$ auf das Mittelmeer. Und dass gerade die Alpen das gesamte Areal des deutschen Bodens absperren, gibt dem Charakter unserer Küste ein grundlegendes Merkmal. Unterstützt wird dieser fördernde Einfluss der Alpenschranke noch durch das Fehlen zusammenhängender Hochgebirgsketten in Mitteldeutschland, durch den sanften Abfall der deutschen Mittelgebirge und das daran anschliessende norddeutsche Tiefland. Dem Zusammenwirken aller dieser Faktoren ist es zu danken, dass ein engmaschiges Netz von Wasserstrassen und Schienenwegen die deutschen Lande durchzieht und selbst den entlegensten Ort Mitteleuropas, sei es durch Flussschiffahrt, sei es durch Eisenbahnverkehr in eine gewisse Verbindung mit dem Meere treten lässt und mehr oder minder der segensreichen Einwirkung der Küste teilhaftig macht.“ —

Dieses von Natur der deutschen Küste zugewiesene Hinterland würde aber noch nicht die dichte

Bevölkerung im Küstenstreifen erklären, wenn nicht für das Hinterland eine Verkehrsnotwendigkeit bestände. Diese Bedingung ist für das Hinterland der deutschen Küste in hervorragender Weise erfüllt.

Dass die beiden Küstenabschnitte der Nord- und Ostsee in verkehrspolitischer Hinsicht einander nicht ebenbürtig sind, beweist die Lage beider Küstenstreifen, wie sie im I. Teile geschildert wurde. Diese Tatsache erhellt auch noch aus folgenden Angaben:

Nach Eckert[1]) entfällt von dem gesamten deutschen Seehandel auf die Ostseeküste nur 35 Prozent, auf die kleinere Nordseeküste aber fast doppelt so viel, nämlich 65 Prozent. Desgleichen sind von der Gesamtzahl unserer See-Schiffe $^4/_5$ in der Nordsee und $^1/_5$ nur in der Ostsee beheimatet.

Hinzuzufügen ist, dass bei der geringern Tiefe der Häfen an der Ostsee dort meist nur Schiffe verkehren können, die mit europäischen Häfen Beziehungen vermitteln,[2]) während die grössere Tiefe der bedeutenden Nordseehäfen Fahrzeugen Zutritt gewährt, die für den Weltverkehr inbetracht kommen.

In neuerer Zeit hat sich jedoch durch den wirtschaftlichen Aufschwung der Ostseeländer, zu dem nicht wenig der seit 1895 dem Betrieb übergebene Nordostseekanal beigetragen hat, der Verkehr in den Ostseehäfen wieder gehoben und ein frisches Aufblühen der Städte namentlich lässt sich hier erfreulicherweise konstatieren, wie die Volkszunahme derselben zeigt.

Wenden wir uns nun nach dieser allgemeinen Würdigung der Küste als Verkehrsstätte der Wirkung dieses Verkehrs im einzelnen zu.

---

[1]) Vgl. Eckert: Handelsgeographie.

[2]) Vgl. Hettner: Geogr. Zeitschr. 1898, S. 5.

Es ist wahr, Handel und Verkehr machen den Menschen unabhängig von dem Boden, auf dem er lebt, aber doch nur insofern, als sie ihn nicht binden an die kulturelle Ausnutzung dieses Bodens. Eine völlige Unabhängigkeit vom Boden kann bei keiner Berufsgruppe von Menschen bestehen, und was der Verkehr an der Küste vom Boden verlangt, sind Zugänge von der See und vom Binnenlande her.

Von der Natur sind die Wege, die aus dem Binnenlande an unsere Küste heranführen, schon in grossen Zügen vorgezeichnet. Sie sind deutlich zu erkennen in dem Lauf der grossen Ströme mit ihrem ganzen System von Nebenflüssen, die alle durch dieselbe Mündung ihre Verbindung mit dem Meere haben. Auf den Flüssen ist eine gute Verkehrsmöglichkeit gegeben, denn hier geht der Verkehr auf einer sozusagen ganz ebenen Strasse einher.

Da unsere Flüsse, wenigstens die grossen, im Hintergrunde einer Meeresbucht münden, so müssen wir hier jedesmal ein Hauptverkehrszentrum finden, umsomehr auch die Wege von der See her, des Schutzes und der Billigkeit des Transportes halber, gerade am Ende des Meeresarmes auslaufen. Hier ist die Stelle, wo der Uebergang vom Landverkehr zum Seeverkehr stattfindet, und wo ein Wechseln der Vehikel erforderlich wird, mithin ein Ruheplatz für den Verkehr entsteht.

Alle Siedelungen an einem solchen Meeresarm, die einen mehr, die andern weniger, schöpfen Nutzen aus der Verkehrsbedeutung desselben, am meisten die Stadt im Hintergrunde der Bucht, deren Grösse in genauem Verhältnis zur Grösse des Flussgebietes steht. Von den deutschen Flüssen, die an unserer Küste münden, hat die Elbe das grösste Flussgebiet, und so hat auch der Unterlauf der Elbe mit Hamburg die grösste Verkehrsbedeutung und stärkste Volksdichte aufzuweisen. Die Dichte von 655 Menschen

auf 1 qkm, die nach der Zählung von 1895 hier erzielt wird, ist vor allem mit die Wirkung des Verkehrs. Die Industrie spielt freilich auch dabei eine bedeutende Rolle; vgl. hierüber folgenden Abschnitt.

Auf das kleine Gebiet der untern Elbe entfallen nicht weniger als 40 Prozent des gesamten deutschen Seeverkehrs, oder $^2/_3$ des Nordseeverkehrs allein.[1]) Hieraus und aus der Tatsache, dass Hamburgs Fernverkehr von 1870—1900 um 403 Prozent gewachsen ist, lässt sich die dichte Bevölkerung hierselbst verstehen: Nicht wenig hat zum Aufschwung Hamburgs auch der Umstand beigetragen, dass es infolge seiner bessern Wasserstrassen heute in der Versorgung der Reichshauptstadt erfolgreich mit Stettin konkurrieren kann und dass auch der Verkehr mit Lübeck nach Fertigstellung des Elb-Trave-Kanals bedeutend gestiegen ist.

Die Wirkung von Handel und Verkehr an der untern Weser ist wegen des kleinern Stromgebietes dieses Flusses zwar nicht so gross wie an der Elbe, doch immerhin noch recht beträchtlich; die Steigerung im Fernverkehr Bremens von 1870—1900 betrug 280 Prozent. Die kolossale Verdichtung durch den Verkehr bei den beiden Handelszentren der Nordsee macht zunächst die Lage derselben begreiflich; führt doch die Nordsee gleich in den Atlantischen Ozean hinaus, den „grössten Tummelplatz des heutigen Seeverkehrs", ein Umstand, der gegenüber der als ein Mittelmeer zurückliegenden Ostsee auch eine grössere Unternehmungslust des Reeders sowohl wie des Kaufmannes gezeitigt hat. Bei der Erklärung der grossen Bevölkerungsdichte an der untern Elbe und Weser darf ferner nicht ausseracht gelassen werden, dass eben die Nordsee in der Weser- und Elbemündung ihre grössten

[1]) Vgl. Eckert: Handelsgeographie.

Glieder aufzuweisen hat, an denen sich die Handel und Verkehr treibende Bevölkerung konzentrieren muss. Gegen diese beiden Meeresteile tritt die Verkehrsbedeutung der untern Ems bedeutend zurück, was sich in der weit geringeren Bevölkerungsdichte ausspricht.

Die Ostseeküste dagegen ist, abgesehen von der weniger günstigen Lage zum Atlantischen Ozean, viel länger und dazu besser entwickelt, und die Folge davon ist, dass hier der Verkehr seine volksverdichtende Kraft auf mehr Punkte zersplittert und an den einzelnen, wenn auch grossen Gliedern nur eine verhältnismässig geringe Volksdichte herbeiführen kann. Hier hat der Verkehr nur eine Reihe mittelmässiger Dichtezentren geschaffen, sowohl an Meeresarmen, die landeinwärts durch einen Flusslauf fortgeführt werden, als auch an solchen, wo Flüsse fehlen oder nur ganz kleine vorhanden sind, wie an den Bodden und Förden, mit Ausnahme jedoch der Kieler Förde. Hier ist die Verdichtung der Bevölkerung nicht so sehr das Resultat des Verkehrs, als die Wirkung der Förde als Kriegshafen und Industrieplatz, und dasselbe lässt sich sagen vom Jadebusen.

Ein jeder Ort der Küste wird von dem Verkehr günstig beeinflusst, wenn dies auch im einzelnen Falle aus der Bevölkerungsdichte nicht nachweisbar ist.

Für die kleinen Orte kommt gewöhnlich der Fremdenverkehr als günstiger Faktor zur Geltung. An der Nordsee ist er namentlich auf den Inseln von ausschlaggebender Bedeutung für die dortige Besiedelung. In welcher Weise beispielsweise der Besuch der Badegäste auf Helgoland[1]) seit 1828 gestiegen ist, möge folgende Tabelle veranschaulichen,

[1]) G. A. Lucas: Helgoland in Hettners Geogr. Zeitschr. 1905, S. 343.

aus der die hohe Bevölkerungsdichte der Insel (über 400 auf 1 qkm) einigermassen erklärlich wird:

1828	:	104	Badegäste	ohne	die	Passanten.
1838	:	1 033	”	”	”	”
1858	:	2 218	”	”	”	”
1868	:	3 412	”	”	”	”
1880	:	4 000	”	”	”	”
1890	:	12 732	”	”	”	”
1897	:	17 023	”	”	”	”
1901	:	22 237	”	”	”	”

Uebrigens ist auch der ganze Schiffsverkehr der friesischen Inseln nicht gering. Er ist grösser, als der des Eidergebietes mit dem der Aussenküste von Hannover und Oldenburg zusammengenommen.[1])

Dem Fremdenverkehr verdanken auch eine grosse Anzahl Orte an der Ostseeküste ein Aufblühen. War am Ende des 18. Jahrhunderts Kolberg noch das einzige Seebad an der hinterpommerschen Küste, so gibt es ihrer heute dort mindestens schon zehn.

Das Anwachsen Kolbergs von 1871—1895 von 13 000 auf 18 600 Einwohner ist neben dem Seeverkehr allein dem gesteigerten Besuch der Badegäste (jährlich etwa 8000) zuzuschreiben. Die grosse Zahl der Seebäder muss darauf zurückgeführt werden, dass es heute nicht mehr allein ein Vorrecht der vermögenden Klasse ist, ins Seebad zu reisen, einem Erholungsbedürfnisse folgend, verschafft sich auch der Mittelstand heute immer mehr die Annehmlichkeit eines Aufenthaltes an der See. Durch den Bäderbesuch der Berliner ist der Verkehr in den südöstlichen Küstenorten der Insel Rügen besonders lebhaft. Für Cranz am Südende der Kurischen Nehrung zählt die Statistik für eines der letzten Jahre sogar 12 000 Badegäste.

---

[1]) Vgl. Langhans in Pet. Mitt. 1900, S. 113.

Das Zusammenstrahlen guter See- und Landwege bei den Küstensiedelungen ist eine unerlässliche Bedingung, wenn der Verkehr günstig wirken soll. Wo wir keine natürlichen, bequemen Verbindungswege antreffen, und dieselben künstlich herzustellen, schwierig ist, da ist der Verkehr nicht imstande, eine stärkere Volksverdichtung hervorzurufen. So ist die Verbindung der Marschküstenorte mit dem Hinterland durch feste Strassen unzureichend und deshalb kann der Verkehr nicht besonders günstig auf diese Siedelungen wirken. Diesem Uebelstand wird in den letzten Jahren mehr und mehr abgeholfen, indem durch Anlage von Kunststrassen eine gute Verkehrsbasis geschaffen wird. Wo mehrere Strassen zusammenlaufen, bildet sich ein kleines Verkehrszentrum mit grösserer Volksdichte. So münden bei Karolinensiel im Kreise Wittmund vier gute Verkehrsstrassen, die von vier, jedesmal um 90° auseinanderliegenden Richtungen den Verkehr hier zusammenstrahlen lassen, und sie haben bewirkt, dass dieser Ort alle andern Siedelungen des Kreisstreifens, die keine so günstigen Verkehrswege aufweisen, um mehr als das vierfache überragt.

Die Geestorte, von denen freilich nur wenige in unsern Küstenstreifen fallen, sind durch den Verkehr stets mehr begünstigt gewesen, als die Siedelungen der Marsch, weil hier die Anlage von Strassen verhältnismässig nicht schwierig war. Hier finden wir auch eine Reihe Städte; in der Marsch nur wenige: Emden, Leer, Norden. Zur Aufschliessung der Küstenorte der Nordsee haben auch die Küstenbahnen beigetragen, die den Siedelungen die Möglichkeit gewähren, ihre landwirtschaftlichen Produkte bequemer abzusetzen, und durch die Einbeziehung dieser Orte in den Verkehr auch anderweitig auf das Leben derselben vorteilhaft wirkten.

Heute konkurrieren die Küstenbahnen sowohl an der Nordsee als an der Ostsee erfolgreich mit der Küstenfahrt, und sie bringen infolge ihrer grössern Sicherheit und ihrer Unabhängigkeit von Wind und Wetter den Küstensiedelungen zwar auf der einen Seite Nutzen, andererseits schädigen sie aber auch eine Reihe Yacht- und Ewerbesitzer, die vordem mit ihren kleinen Schiffen den Verkehr der Küstenorte untereinander aufrecht erhielten, wirtschaftlich in hohem Masse.

Aehnlich wie in der Marsch wird der Verkehr auch in dem steinarmen und feuchten Alluvium der Ostseeküste erschwert und sein Einfluss auf die Volksverdichtung behindert, so besonders im Küstenstreifen Hinterpommerns, wo der Chaussee- und Eisenbahnbau durch Sumpf- und Moor erschwert wird, sowie auf grossen Strecken an der west- und ostpreussischen Küste.

Teilweise wird der Mangel an festen Wegen ersetzt durch Wasserstrassen und Kanäle, welche die Kommunikation nach innen und aussen aufrecht erhalten. Bei früherer Gelegenheit wurde bereits auf die Erzeugung von Orten durch den Verkehr an Meeresstrassen und Landengen hingewiesen.[1]) Namentlich sind die Brücken- und Ueberfahrtsstädte durch den Verkehr begünstigt. Im weitern Sinne sind Ueberfahrtsorte auch die grossen Seestädte, von denen die Fahrt nach allen Erdteilen vor sich geht. Weil der Personenverkehr eine möglichst schnelle Beförderung im Auge hat und Bremen für die Ueberfahrt nach der neuen Welt günstig liegt, so verdankt diese Stadt, beziehungsweise ihr Vorhafen, Bremerhaven, vorzugsweise dem Transport von Personen seine Bedeutung.[2]) Hamburg ist

---

[1]) Vgl. Teil. I, Abschnitt 2. Teil II, Abschnitt 1.

[2]) Vgl. Vierteljahrshefte z. St. d. d. Reichs 1903, I, S. 89.

dagegen für den Güterverkehr günstiger gelegen, denn dieser bevorzugt einen möglichst billigen, also langen Wasserverkehrsweg.

Diese beiden Hafenplätze, Hamburg und Bremen, wachsen infolge ihres grossartigen Verkehrs mit aller Welt schneller, als alle andern europäischen Häfen. 1899 nahm Hamburg im Schiffsverkehr Europas schon die 2. Stelle ein und Bremen die 7; durch das Florieren dieser beiden Städte grösstenteils bedingt, hatte sich die gesamte deutsche Handelsflotte die zweite Stelle unter denen der ganzen Welt errungen.[1])

Welchen Einfluss Handel und Verkehr bei Hamburg und Bremen auf die Volksdichte ausüben müssen, kann man aus der Zahl der regelmässigen Dampferlinien ersehen, die von hier ausgehen (mit Ausschluss des Ortsverkehrs), wie folgende Tabelle zeigt, der ich zum Vergleich die Zahl der Dampferlinien der andern bedeutenden deutschen Seestädte mitsamt ihrem Seeschiffsverkehr beigefügt habe.

1898	Zahl der Linien:	Seeschiffsverkehr in 1000 ts:
Hamburg	130	4548
Bremen	50	1660
Lübeck	26	1109
Stettin	25	2971
Kiel	11	1007
Danzig	9	1336
Emden	5	163
Königsberg	10	752
Flensburg	5	375
Rostock	3	696

Bei den gesteigerten Anforderungen, die heute der Verkehr an die Grösse der Transportmittel, der Schiffe, stellt, und namentlich bei der Forderung

[1]) Vgl. Hettners geogr. Z., 1901, S. 347.

eines ununterbrochenen Verkehrs zu allen Jahreszeiten, müssen die Häfen, welche tiefer gehenden Schiffen keinen Zutritt gewähren, einen Teil ihres Verkehrs an Vorhäfen abgeben, die infolgedessen bedeutend anwachsen. Das Wachstum und die Verkehrsbedeutung solcher Vorhäfen und Tochterstädte richtet sich einmal nach der Tiefe des Fahrwassers und ferner nach dem Verkehrsbedürfnis der landeinwärts liegenden Mutterstadt. Die verschiedene Einwohnerzahl Bremerhavens und Cuxhavens kann man schon allein aus der Tatsache verstehen, dass „auf Bremerhaven die Hälfte aller bremischen Ankünfte, auf Cuxhaven aber nur $^1/_{10}$ derer von Hamburg" entfallen.[1])

Als Vorhäfen ziehen auch Burgstaken auf Fehmarn, Wiek, Kreis Greifswald, Neufahrwasser, Pillau u. a. m. Nutzen aus dem Verkehr der zurückliegenden grössern Stadt. Wenn der Handel Danzigs und Königsbergs mit ihren beiden Vorhäfen, im Verhältnis zu dem grossen Flussgebiet der Weichsel und des Pregels und der leichten Verkehrsmöglichkeit nach Russland, nicht noch besser auf eine Verdichtung der Besiedelung wirkt, so liegt das daran, dass für die Instandhaltung der Weichselfahrstrasse von russischer Seite nicht die nötige Sorgfalt angewendet wird und dass ferner die Grösse des Verkehrs von der Handelspolitik Deutschlands und Russlands abhängt.

Ein gefährlicher Konkurrent ist den Seestädten Ost- und Westpreussens auch in Libau erwachsen, das durch seine direkten Bahnverbindungen mit dem westlichen russischen Binnenlande bis Moskau einen grossen Teil des früher durch deutsche Seehäfen vermittelten Verkehrs nun selbst besorgt.

---

[1]) Vgl. Dr. Fr. Tetens: Ueber Bremens Bedeutung als Handelsplatz in D. geogr. Blätter, 27. Bd., Heft 3 und 4.

Alles in allem genommen bleibt der Verkehr die Ursache, die vor allem mit zur Erklärung der hohen Siedelungsdichte heranzuziehen ist, und der von Jahr zu Jahr sich steigernde Verkehr verbürgt auch noch eine grössere Zusammendrängung in unserm Gebiet.

8. Industrie.

Es ist eine allgemein zu beobachtende Erscheinung, dass mit Handel und Verkehr gleichzeitig die Industrie Hand in Hand geht, welche die schon durch den Verkehr angewachsene Bevölkerung noch bedeutend vermehrt. Finden wir die verdichtende Kraft des Verkehrs mehr oder weniger fast überall an der Küste, so ist die durch Industrie bedingte Bevölkerungs-Anhäufung auf bestimmte Punkte beschränkt. Namentlich eine Industrie ist es, die eine grosse Volksdichte an unserer Küste begünstigt, nämlich die Schiffbauindustrie. Als Stellen des grossen Verkehrs, als welche sich die grossen Seestädte darstellen, hat sich auch hier im Laufe der Zeit eine bedeutende Schiffbauindustrie entwickelt, namentlich „seitdem durch die Bemühung des Marineministers von Stosch unser Schiffbau sich zu einem nationalen entfaltet hat“.[1]) Die Städte, die vorzugsweise durch diese Industrie eine starke Volksverdichtung aufzuweisen haben, sind Hamburg, Bremerhaven-Geestemünde und Wilhelmshaven an der Nordsee, Flensburg, Kiel, Lübeck, Rostock, Stettin, Danzig und Elbing an der Ostsee, wobei die Vororte dieser Städte mit einbegriffen sind.

Ausser diesen grössten Schiffswerften sind aber noch eine ganze Reihe kleinerer vorhanden. Nach

---

[1]) Vgl. Krümmel, Zwei Jahrzehnte deutscher Seeschiffahrt: S. A. aus den preuss. Jahrbüchern. Berl. 1893, S. 497.

den Angaben bei Langhans[1]) gab es 1900 an Werften überhaupt 90, mit 217 Hellings und Patentslips und 59 Docks, welche zusammen 47000 Mann beschäftigten. Werften, die früher wegen ihres Segelschiffbaues von Bedeutung waren, sind vielfach verschwunden oder zurückgegangen, da heute der Seglerverkehr mit hölzernen Schiffen immer mehr durch Dampfer aus Eisen oder Stahl selbst in der Küstenfahrt verdrängt wird. Einigermassen Ersatz finden dieselben auch heute noch in dem Bau einer bestimmten Seglerklasse von geringem Tonnengehalt, oder sie beschäftigen sich, wie dies in Stralsund geschieht, mit der Konstruktion von Stahlbeibooten, wie sie unsere modernen Schnelldampfer in grösserer Zahl bedürfen. Die günstigen Verkehrsverhältnisse, welche die Städte des Küstenstreifens darbieten, haben auch eine Reihe anderer Industrien nach sich gezogen. Meist stützen sie sich auf die Einfuhr von Rohstoffen von aussen her, die an der Küste gleich verarbeitet und dann in den Handel gebracht werden, so Tabak- und Oelfabriken (auf Grund von Kokos- und Palmkern-Einfuhr), Mais-, Reis- und Getreidemühlen, Wollkämmereien, Jute- und Düngerfabriken, oder sie gründen sich auf die Bedürfnisse, die eine gewisse Klasse der Küstenbevölkerung hat, wie die Industrie auf Grund des Seefischereigewerbes: wie Reepschlägerei, Tran-, Fischmehl-, Stahldraht-Fabrikation, ja selbst Telegraphenkabel werden hier angefertigt.

Die gewerbliche Bevölkerung trägt am wenigsten zur allgemeinen Volksdichte in den kleinern Siedelungen bei. Die Städte weisen dagegen die stärkste Industriebevölkerung auf, sowohl absolut als relativ genommen, und hier machen selbst Hamburg und Bremen keine Ausnahme.[2])

---

[1]) Vgl. Langhans in Pet. Mitt. 1900, S. 113.

[2]) Vgl. Langhans: Die gewerbl. Verbreitung von Industrie und Landwirtschaft in Pet. Mitt. 1899, S. 283.

Wenn auch die Fischerei auf Bernstein kaum als verdichtender Faktor in Frage kommt, so macht sich doch bei der bergmännischen Gewinnung dieses edlen Harzes eine wenigstens örtliche Bevölkerungsanhäufung, um das Dorf Palmnicken in Ostpreussen, bemerkbar. Augenblicklich hat das Bergwerk eine Belegschaft von 690 Mann,[1]) eine Zahl, die ausschliesslich zur Erklärung der in und um Palmnicken wohnenden verhältnismässig dichten Bevölkerung heranzuziehen ist. Andere Industrien, wie die Kreidegewinnung auf Rügen und der geringe Braunkohlenbau bei Rixhöft und Hochredlau im Regierungs-Bezirk Danzig, haben wieder wenig Einfluss auf die Volksdichte.

Schluss.

Die im Verlauf des zweiten Hauptteils zur Erklärung der Siedelungen herangezogenen Gesichtspunkte dürften wohl als die wichtigsten, die Verteilung und Dichte der Bevölkerung in unserm Küstenstreifen am besten verständlich machen, wenn auch zugegeben werden muss, dass eine völlige Begründung der Siedelungen durch sie nicht gegeben ist. Gänzlich ausseracht gelassen ist die Wirkung des historischen Elements, dessen gebührende Berücksichtigung jedenfalls noch manches zum Verständnis der Siedelungen beigetragen, aber den Rahmen für eine Arbeit, wie die vorliegende, bedeutend überschritten hätte.

Fassen wir die Ergebnisse vorliegender Untersuchung kurz zusammen, so sind und bleiben die wirtschaftlichen Verhältnisse der Küste, gleichgültig in welcher Art, für die Besiedelung unseres Gebietes stets das wichtigste Moment, welches sich gewöhnlich knüpft an die beiden Bedingungen der Gliederung und Bewohnbarkeit der Küste.

---

[1]) Freundl. Mitteilung der Kgl. Bergwerksverwaltung.

